

JAAKKO RINTAMÄKI
MIKA SAVOLAINEN

Ratayhteyden Jyväskylä–Tampere–Helsinki nopeuttaminen

LIIKENNEJÄRJESTELMÄTASON ESISELVITYS



Jaakko Rintamäki, Mika Savolainen

Ratayhteyden Jyväskylä–Tampere– Helsinki nopeuttaminen – liikennejärjestelmätason esiselvitys

Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 42/2013

Liikennevirasto

Helsinki 2013

Kannen kuva: Jaakko Rintamäki

Verkkojulkaisu pdf (www.liikennevirasto.fi)

ISSN-L 1798-6656

ISSN 1798-6664

ISBN 978-952-255-349-2

Liikennevirasto

PL 33

00521 HELSINKI

Puhelin 0295 34 3000

Jaakko Rintamäki, Mika Savolainen: Ratayhteyden Jyväskylä–Tampere–Helsinki nopeuttaminen – Liikennejärjestelmätason esiselvitys. Liikennevirasto, liikennesuunnitteluosasto. Helsinki 2013. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 42/2013. 89 sivua. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-255-349-2.

Avainsanat: rautatieliikenne, henkilöliikenne, tarveselvitykset, Jyväskylä, Tampere, Helsinki

Tiivistelmä

Tämän selvityksen taustalla on keväällä 2011 valmistunut alustava tarveselvitys Jyväskylän ja pääkaupunkiseudun välisen henkilöjunaliikenteen nopeuttamisen vaihtoehtoista. Tarveselvityksen pohjalta on päädytty jatkamaan suunnittelua tukeutuen nykyiseen ratakäytävään.

Keskeisimmän joukkoliikenteen toimijan, asiakkaan kannalta, liikkumisessa tärkeää on matkaketjujen toimivuus, matkanopeus, matkustamisen edullisuus, matkustamisen miellyttävyys sekä matkustamista tukevan informaation helppotajaisuus. Liikenteenharjoittajalle tärkeää on taloudellinen kannattavuus. Julkisen sektorin toimijoille strategisesti merkittävää on kasvattaa joukkoliikenteen kulkutapaosuutta pitkänmatkaisessa henkilöliikenteessä mahdollisimman kustannustehokkailla toimenpiteillä.

Keskeistä elinkeinoelämän yhteyksien parantamisessa on radan välityskyvyn ja luotettavuuden lisääminen. Henkilöliikenneyhteyksissä kohderyhmän vaatimukset painottavat luotettavuutta ja aikataulujen paikkansapitävyyttä. Tavaraliikenteelle on tärkeää radan välityskyky ja liikennöitävyys kaikissa olosuhteissa. Radan välityskyvyn kannalta on tärkeää, että syksyn ja talven olosuhteet vaikuttavat liikennöintiin mahdollisimman vähän. Välityskyvyn ja luotettavuuden parantamiseen keskittyvissä investoinneissa tulee painottaa ympärivuotista häiriöttömyyttä.

Työn tavoitteena oli määrittää perustellusti, millä tavoin Keski-Suomen ja pääkaupunkiseudun välisen henkilöliikenteen sekä kansainvälisten yhteyksien palvelutaso voidaan turvata mahdollisimman tehokkaasti pitkällä aikajänteellä. Taustaksi tarkasteltiin muun muassa kansainvälisiä tutkimuksia, kulkumuotojen roolia, palvelutasosuunnitelmia, operaattorin näkemyksiä ja liikennepoliittisia linjauksia yhteysvälin palvelutason kehittämisen näkökulmasta. Yhteysvälin palvelutason nostamiseksi ja yhteyden mahdollisen nopeuttamisen perusteeksi koottiin kattava kuvaus nykyisen palvelutason (yhteysmäärät, nopeus, kulkutapaosuus, laadulliset tekijät) riittävydestä eri asiakasryhmien tarpeisiin nähden. Lisäksi tarkasteltiin tavaraliikenteen, seutujenvälisen liikenteen ja poikittaisyhteyksien kehittämistarpeita.

Tarkastelujen pohjalta tehtiin liikennejärjestelmätason esitys ratayhteyden kehittämisen etenemispoluksi, jonka pohjalta voidaan täyttää mahdollisimman tehokkaasti käyttäjien vaatimukset, tukea aluekehitystä sekä vastata valtakunnallisiin tavoitteisiin.

Yhteysvälin kehittämisessä jatkosuunnittelutarpeet voidaan jakaa suoriin ratainvestointeihin ja muihin palvelutasoa nostaviin toimenpiteisiin. Järeät nopeuttamiseen tähtäävät ratainvestoinnit voidaan katsoa tarpeelliseksi, mikäli tämä palvelee valtakunnallisen rataverkon ja liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteita. Radan parantamisen lisäksi selvityksen pohjalta määriteltiin useita käyttäjävaatimuksiin tehokkaasti kohdennettuja jatkotoimenpiteitä.

Jaakko Rintamäki, Mika Savolainen: Snabbare järnvägsförbindelse på sträckan Jyväskylä–Tammerfors–Helsingfors – Förstudie på trafiksystemnivå. Trafikverket, trafikplanering. Helsingfors 2013. Trafikverkets undersökningar och utredningar 42/2013. 89 sidor. ISSN-L 1798-6656, ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-255-349-2.

Sammandrag

Denna utredning bygger på en preliminär behovsutredning om alternativen för att göra persontågtrafiken mellan Jyväskylä och huvudstadsregionen snabbare. Behovsutredningen färdigställdes våren 2011. Man har på basis av behovsutredningen beslutat fortsätta planeringen utgående från den nuvarande bankorridoren.

För kunden, som är den mest centrala aktören i kollektivtrafiken, är det viktigaste att resekedjan fungerar, att resan sker snabbt, att resan är förmånlig och bekväm samt att informationen som stöder resan är lättfattlig. För trafikidkaren är den ekonomiska lönsamheten viktig. För den offentliga sektorns aktörer är det strategiskt viktigt att öka kollektivtrafikens färd-sättsandel i den långväga persontrafiken med så kostnads-effektiva åtgärder som möjligt.

Det viktigaste med tanke på att förbättra förbindelserna för näringslivet är att öka banans kapacitet och funktionssäkerhet. I målgruppens krav betonas för persontrafikens del funktionssäkerheten och att tidtabellerna håller. För godstrafiken är banans kapacitet och framkomlighet i alla förhållanden viktiga. Med tanke på banans kapacitet är det viktigt att förhållandena under hösten och vintern påverkar trafiken så lite som möjligt. Därför är det viktigt att man i investeringar som koncentrerar sig på att förbättra kapaciteten och funktionssäkerheten lägger vikt vid en störningsfri trafik året om.

Syftet med arbetet var att på ett välmotiverat sätt bestämma hur servicenivån för persontrafiken mellan Mellersta Finland och huvudstadsregionen samt för de internationella förbindelserna kan tryggas så effektivt som möjligt på lång sikt. Som bakgrund granskades bland annat internationella undersökningar, färd-sättsens roll, servicenivåplaner, operatörens synpunkter och de trafikpolitiska riktlinjerna med tanke på att utveckla servicenivån på sträckan. För att höja servicenivån på sträckan och eventuellt göra den snabbare sammanställdes en heltäckande beskrivning av den nuvarande servicenivåns (förbindelsemängder, hastighet, färd-sättsandel, kvalitativa faktorer) tillräcklighet i relation till olika kundgruppers behov. Man granskade också behoven att utveckla godstrafiken, trafiken mellan regionerna och de tvärgående förbindelserna.

Utgående från granskningarna kom man med ett förslag på trafiksystemnivå till hur man ska framskrida för att utveckla banförbindelsen så att man så effektivt som möjligt kan uppfylla användarnas krav, stöda regional utvecklingen och svara på de riksomfattande kraven.

De fortsatta planeringsbehoven för att utveckla förbindelsen kan indelas i direkta baninvesteringar och andra åtgärder som höjer servicenivån. Stora baninvesteringar för att göra förbindelsen snabbare kan anses nödvändiga om det betjänar målen för att utveckla det riksomfattande bannätet och trafiksystemet. Utöver förbättringen av banan fastställdes många fortsatta åtgärder som effektivt inriktas på användarnas krav.

Jaakko Rintamäki, Mika Savolainen: Speeding up the railway link Jyväskylä–Tampere–Helsinki. Transport system-level preliminary report. Finnish Transport Agency, Transport System. Helsinki 2013. Research reports of the Finnish Transport Agency 42/2013. 89 pages. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-255-349-2.

Summary

This report is based on the preliminary needs assessment completed in spring 2011 regarding the alternatives for speeding up passenger traffic between Jyväskylä and the Greater Helsinki area. On the basis of the needs assessment, it was decided to continue the planning based on the existing corridor.

Important factors for the most central actor in public transport, i.e. the customer, are unbroken travel chains, journey time, inexpensive and pleasant travel and easy-to-understand travel information. Financial viability is important from the transport operator's point of view. For public sector actors it is strategically important to increase the share of public transport in long-distance passenger traffic in the most cost-effective way.

When improving connections to businesses and industries, it is vital to increase the railway capacity and reliability. In passenger traffic, the target group requirements focus on reliability and punctuality. In freight traffic, the capacity and quality of traffic flow under all circumstances are important. In terms of rail capacity, it is important that autumn and winter conditions affect the operations as little as possible. This is why particular emphasis must be laid on year-round disturbance-free transport in investments to improve the capacity and reliability.

The aim of this study was to establish, in a well-founded way, how the level of service in passenger traffic between Central Finland and the Greater Helsinki area, and the international connections can be guaranteed as effectively as possible in the long run. The study is based on among other things international research, the role of transport modes, service level plans, operators' visions, and transport policy guidelines with reference to developing the service level on the section. An extensive description of the adequacy of the existing level of service (number of links, speed, share of transport mode, qualitative factors) was formed based on the demands of different customer groups, in order to serve the purpose of improving the service level on the section. In addition, the development needs of freight traffic, interregional transport and cross-over lines were examined.

On the basis of these examinations a transport system-level proposal was given for how to proceed with the railway link development in order to as effectively as possible meet the users' demands and national objectives, as well as to promote the regional development.

The continued planning needs for development of the section can be divided into direct railway investments and other measures improving the level of service. Large railway investments to speed up the section are necessary, if these meet the development objectives of the national railway network and transport system. In addition to the railway improvement, several additional measures which are effectively allocated to meet users' demands were specified.

Esipuhe

Tämä Jyväskylä–Tampere(–Helsinki) -ratayhteyden liikennejärjestelmätason esiselvitys toteutettiin Liikenneviraston ja Keski-Suomen liiton yhteistyönä vuorovaikutuksessa yhteysvälin vaikutusalueen kuntien kanssa. Työ linkitettiin samaan aikaan käynnissä olleen Keski-Suomen maakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman laadinnan kanssa.

Työn taustalla oli tarve koota liikennejärjestelmätason lähtökohdat ratahankkeen jatkotoimenpiteiden määrittämiseksi ja edistämiseksi. Työn yhteydessä selvitettiin laajojen tausta-aineisto-analyysien lisäksi muun muassa operaattorin näkemyksiä yhteysvälin kehittämistarpeista ja -toimenpiteistä.

Työn ohjausryhmätyöskentelyyn osallistuivat:

Pekka Kokki	Keski-Suomen liitto
Arja Aalto	Liikennevirasto
Karoliina Laakkonen-Pöntys	Pirkanmaan liitto
Johanna Järvinen	Pirkanmaan liitto
Timo Vuoriainen	Jyväskylän kaupunki
Kari Vaara	Jämsän kaupunki
Erika Helin	Pirkanmaan ELY-keskus
Antti Jortikka	Oriveden kaupunki
Ari Vandell	Tampereen kaupunki
Rauni Malinen	Keski-Suomen ELY-keskus

Lisäksi työtä käsiteltiin Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman hanke-ryhmässä. Työn toteutuksesta vastasi Sito Kuopio, jossa keskeisimmistä työvaiheista vastasivat YTM Jaakko Rintamäki ja dipl.ins. Mika Savolainen.

Helsingissä syyskuussa 2013

Liikennevirasto
Liikennesuunnitteluosasto

Sisältö

1	TYÖN TAUSTA JA SELVITYKSEN TAVOITTEET	8
2	LIIKKENEPOLITIIKKA JA TAUSTATRENDIT YHTEYSVÄLIN KEHITTÄMISEN NÄKÖKULMASTA.....	11
2.1	Nopean junaliikenteen vaikutukset matkustajamääriin ja aluetalouteen	11
2.2	Liikennepolitiikka 2010-luvulla	14
2.3	Kaukoliikenteen kehittämisen lähtökohdat ja palvelutasotavoitteet.....	17
2.4	Alueelliset strategiset suunnitelmat Jyväskylä–Tampere–Helsinki ratakäytävässä.....	22
3	LIIKENNE- JA KULJETUSMÄÄRÄT SEKÄ NIIDEN MUUTOKSET YHTEYSVÄLILLÄ	25
3.1	Henkilöliikenne.....	25
3.1.1	Henkilöliikennetutkimukset.....	25
3.1.2	Raideliikenteen määrät.....	30
3.1.3	Tieliikenteen määrät	31
3.1.4	Muutokset liikkumisessa ja kulkumuotojen roolissa 2000- luvulla.....	34
3.2	Tavaraliikenteen määrä ja muutokset.....	35
4	JYVÄSKYLÄ–HELSINKI-YHTEYSVÄLIN PALVELUTASO	40
4.1	Nykyinen henkilöliikenteen tarjonta ja palvelutaso	40
4.2	Kansalaisten kokema palvelutaso.....	49
4.3	Tavaraliikenteen palvelutaso	52
4.4	Yhteysvälin palvelutaso ja eri toimenpiteiden vaikuttavuusarviot kohderyhmittäin	53
4.4.1	Työasiamatkustajat.....	53
4.4.2	Opiskelijat.....	58
4.4.3	Vapaa-ajan matkustajat	60
4.5	Palvelutasotarkastelujen yhteenveto	62
5	JOHTOPÄÄTÖKSIÄ.....	70
5.1	Henkilöliikenteen kehittämistarpeet yhteysvälinällä	70
5.2	Vaihtoehtoja junaliikenteen nopeuttamiselle.....	72
5.3	Tavaraliikenteen kehittämistarpeet.....	73
5.4	Vaihtoehtoja eri matkustajaryhmien odotuksiin vastaamiseksi	73
5.5	Keinoja junan kulkutapaosuuden kasvattamiseen Jyväskylä- Tampere–Helsinki yhteysvälinällä	77
6	JATKOSUUNNITTELUTARPEET	82
6.1	Ratahankkeet	82
6.2	Tavaraliikenteen operointimahdollisuuksien parantaminen	84
6.3	Liityntäliikennehankkeet	84
6.4	Liikenteen palveluita kehittävät hankkeet.....	85
6.5	Yhteenveto.....	86
	LÄHTEET	88

1 Työn tausta ja selvityksen tavoitteet

Keski-Suomen voimassa olevassa maakuntasuunnitelmassa nopeat raideliikenneyhteydet pääkaupunkiseudulle on asetettu yhdeksi päätavoitteeksi. Asetetulla kahden tunnin matka-aikatavoitteella (Helsinki–Jyväskylä) haetaan junaliikenteen osuuden vahvistumista pitkillä henkilöliikennematkoilla. Keski-Suomen tavoitteena ovat elinkeinoelämän kilpailukyky ja ilmastopoliittiset hyödyt.

Tämän selvityksen taustalla on keväällä 2011 valmistunut alustava tarveselvitys Jyväskylän ja pääkaupunkiseudun välisen henkilöjunaliikenteen nopeuttamisen vaihtoehdoista (mm. vaihtoehtoiset ratalinjaukset). Siinä laadittiin elinkeinotoimintaan, väestökehitykseen ja matkustajamäärien kasvuun perustuvat kannattavuuslaskelmat. Mikään tarkastelun vaihtoehdoista ei osoittautunut taloudellisesti kannattavaksi. Alustavan tarveselvityksen pohjalta on päädytty jatkamaan suunnittelua tukeutuen nykyiseen ratakäytävään. Selvityksessä tarkasteltu vaihtoehto Jyväskylä–Tampere (Ve Tampere) sai alustavassa hyöty-kustannussuhdelaskelmassa tulokseksi 0,71, joka oli viidestä vaihtoehtolinjauksesta paras. Vaihtoehto Tampereen kustannusarvioksi laskettiin vuoden 2011 hintatasossa yhteensä 580 miljoonaa euroa. Nopein matka-aika junalla Jyväskylästä Helsinkiin olisi toimenpiteiden jälkeen 2 tuntia 32 minuuttia, nykyisin 3 tuntia 8 minuuttia.

Taulukko 1. Nopean ratayhteyden alustavan tarveselvityksen vaihtoehtojen koonti. Keski-Suomen liitto ja Päijät-Hämeen liitto 2011.

Alustavan tarveselvityksen vaihtoehdot	
Ve o+	Nykyinen henkilöjunatarjonta nykyisillä pysähdyspaikoilla. Toimenpiteet pitävät sisällään nopeudennoston vaatimia tasoristeysten poistoja, pieniä geometriamuutoksia, vaihdemuutoksia, siltojen korjaamista, laitureiden siirtoa pääraiteen vierestä. Kaksoisraide välille Orivesi–Jämsä. Nopein matka-aika 2 h 44 min.
Ve Tampere	Nykyinen henkilöjunatarjonta nykyisillä pysähdyspaikoilla. Tampere–Jyväskylä radan järeä parantaminen, joka sisältää vaakageometrian parantamista, kaksoisraideosuutta välille Orivesi–Jämsä, kaksoisraiteen rakentamisen nykyisen radan viereen Jämsä–Jyväskylä-välille, uudet tunneloinnit, merkittävän määrän uusia siltoja. Nopein matka-aika 2 h 32 min.
Ve Jämsä–Riihimäki	Uusi oikorata Jämsästä Kuhmoisten kautta Riihimäelle. Uudella radalla nopeus 250 km/h ja uutta ratalinjaa kaikkiaan 125 km. Nopein matka-aika 1 h 55 min. Kaksiraiteinen.
Ve Jämsä–Lahti	Uusi ratayhteys Jämsästä Kuhmoisen kautta Päijänteen länsipuolitse Lahteen. Uutta ratalinjaa 128 km. Nopein matka-aika 2 h. Kaksiraiteinen
Ve Muurame–Heinola–Lahti	Uusi kaksiraiteinen ratalinjaus Korpilahdelta Päijänteen itäpuolelle. Uutta ratalinjaa 148 km. Nopein matka-aika 1 h 55 min.

Taulukko 2. Junayhteyden nopeuttamisen vaihtoehtotarkastelu. (Keski-Suomen liitto ja Päijät-Hämeen liitto 2011.)¹

	Verrattuna vaihtoehtoon 0				
	Ve 0+	Ve Tampere	Ve Jämsä-Riihimäki	Ve Jämsä-Lahti	Ve Muurame-Heinola-Lahti
Hyödyt ja Haitat v.2035 (milj. € / vuosi)					
Radan kunnossapitokustannusten muutos	-0,92	-1,49	-4,90	-4,55	-4,47
Tuottajain (henkilöliikenne) ylijäämän muutos	4,76	13,43	3,04	2,39	5,91
Kuluttajain ylijäämän muutos	2,20	6,50	12,87	11,97	13,15
Ulkoisten kustannusten muutos	2,33	6,54	10,57	10,41	11,70
Tavarajunien liikennöintikustannusten muutos	0,00	0,61	1,93	2,53	1,52
HYÖDYT JA HAITAT YHTEENSÄ	8,37	25,59	23,52	22,75	27,80
KUSTANNUSARVIO (milj. €)	194	580	970	965	915
Alustava hyöty-kustannussuhde	0,70	0,71	0,42	0,41	0,51
HERKKYYSTARKASTELUJA					
Siirtyvät matkustajamäärät 5 % suuremmat (lentomatkustus)	0,72	0,73	0,44	0,42	0,53
Kustannusarvio + 20 %		0,60	0,35	0,35	0,43
Hankevaihtoehdot osin 1-rataisina (kustannusarvio n. -20 %)		0,89	0,52	0,50	0,63

Alustavan tarveselvityksen taustaksi on analysoitu valtakunnalliset ja maakunnalliset asiaan vaikuttavat alueiden käytön ja liikennepolitiikan tavoitteet sekä alustavan tarveselvityksen kytkeytyminen muihin suunnitelmiin, mm. Liikenneviraston pitkän tähtäyksen suunnitelmaan, Liikenneolosuhteet 2035. Tarveselvityksen valmistumisen jälkeen on vahvistettu mm. valtakunnalliset kaukoliikenteen palvelutasotavoitteet. Muita taustaselvityksiä ovat mm. Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitys, Pirkanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma sekä liikennepoliittinen selvitys ja sen taustaselvitykset. Kaikissa tarveselvityksen jälkeen valmistuneissa suunnitelmissa ja valtakunnallisissa linjauksissa raideliikenteen kehittämisen merkitys on korostunut. Tässä selvityksessä käydään läpi uusien linjausten vaikutusta rataosan kehittämiseen.

Tämän selvityksen painopiste on Jyväskylän ja pääkaupunkiseudun henkilöliikenneyhteyksien palvelutasotarpeiden määrittämisessä ja niiden edellyttämien toimenpiteiden kartoittamisessa. Selvityksessä tarkastellaan mm., mitkä ovat junaliikenteen nopeuttamista edellyttävät käyttäjätarpeet ja onko Jyväskylän ja Helsingin väliselle junaliikenteen nopeuttamiselle realistisia vaihtoehtoja. Taustaksi tarkastellaan eri kulkumuotojen roolia, matkustajaprofilia ja matkustajaryhmien palvelutason kehittämistavoitteita Keski-Suomen ja pääkaupunkiseudun välisessä henkilöliikenteessä. Näiden tietojen perusteella laaditaan kulkumuotoriippumaton palvelutaso- ja kehittämistarveanalyysi, jonka pohjalta määritetään realistiset vaihtoehdot eri matkustajaryhmien odotuksiin vastaamiseksi. Lisäksi tarkastellaan tavaraliikenteen, seutujen välisen liikenteen ja poikittaisyhteyksien kehittämistarpeita.

¹ Alustavan tarveselvityksen suunnittelutarkkuudesta aiheutuu epävarmuutta mm. kustannusarvioihin ja kaukoliikenteen operoinnin kustannuksiin.

Työn tavoitteena on määrittää perustellusti, millä tavoin Keski-Suomen ja pääkaupunkiseudun välisen henkilöliikenteen sekä kansainvälisten yhteyksien palvelutaso voidaan turvata mahdollisimman tehokkaasti pitkällä aikajänteellä. Tavoitteena on löytää realistinen etenemispolku, jolla voidaan täyttää käyttäjien tarpeet, tukea aluekehitystä sekä vastata valtakunnallisiin tavoitteisiin. Ratayhteyden kehittämistä edellyttävät tavoitteet liitetään aiemmin selvitettyihin ja tämän työn yhteydessä tarkennettuihin muihin ratayhteyden kehittämistavoitteisiin. Yhdistettyjen tavoitteiden pohjalta **tehdään liikennejärjestelmätason esitys ratayhteyden kehittämisen etenemispolusta** sekä **tarkennetaan perusteluja ratayhteyden kehittämiseksi** pääkaupunkiseudun yhteyksien osalta.

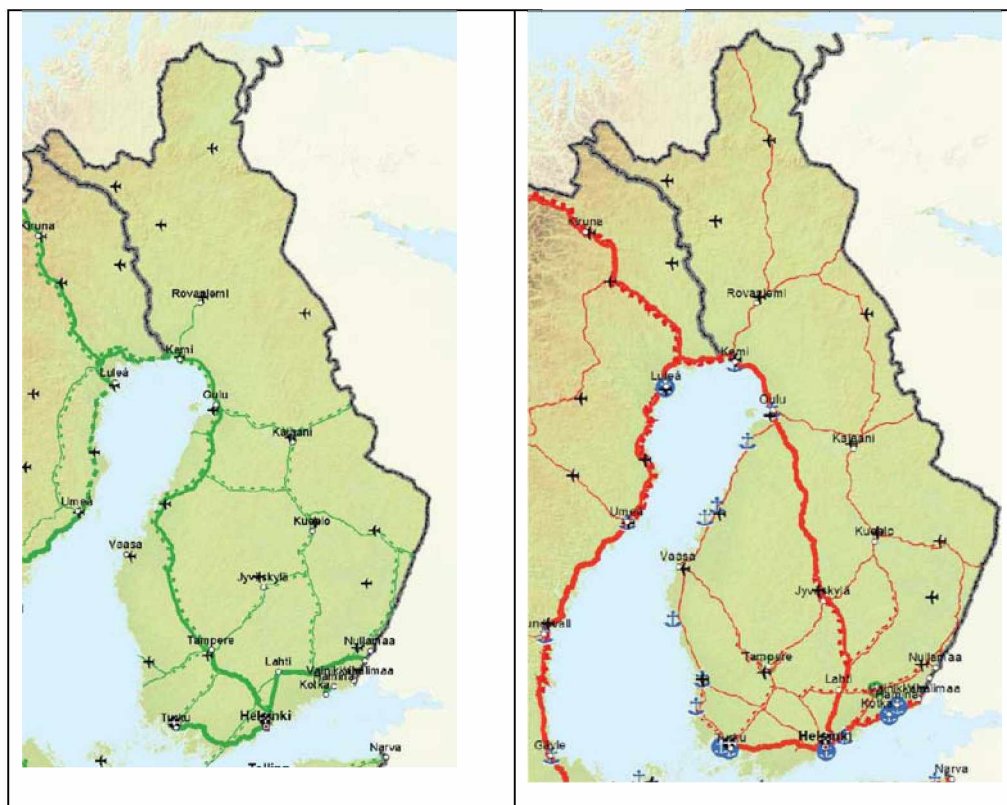
Jyväskylä–Helsinki-yhteysvälin palvelutason nostamiseksi ja yhteyden mahdollisen nopeuttamisen perusteeksi on koottu kattava kuvaus nykyisen palvelutason (yhteysmäärät, nopeus, kulkutapaosuus, laadulliset tekijät) riittävyydestä eri asiakasryhmien tarpeisiin. Kulkumuotojen roolia, palvelutasosuunnitelmia ja liikennepoliittisia linjauksia käsitellään tässä selvityksessä erityisesti seuraavien lähtöaineistojen pohjalta.

- Kaukoliikenteen tavoitteellinen palvelutaso Suomessa (LVM 2011)
- Kansalaisten tyytyväisyys liikennejärjestelmään ja matkaketjuihin (Liikennevirasto 2011)
- Julkisen liikenteen suoritetilasto 2009 (LVM 2011)
- Liikenneolosuhteet 2035 (Liikennevirasto 2035)
- Henkilöliikennetutkimukset (2004–2005 ja 2011–2012)
- Valtioneuvoston esitys liikennepoliittiseksi selonteoksi 2012
- Evaluating Public Transit Benefits and Costs (Victoria Transport Institute 2011)
- Nopean junaliikenteen kehittämisen vaikutukset (Ratahallintokeskus 2009)
- Rautatieliikenne 2030 (Ratahallintokeskus 2006)
- Transportsystem och ekonomisk miljö (Jönköping International Business School 2005)

2 Liikennepolitiikka ja taustatrendit yhteysvälin kehittämisen näkökulmasta

2.1 Nopean junaliikenteen vaikutukset matkustajamääriin ja aluetalouteen

Euroopan laajuiseen (TEN-T) liikenneverkkoon perustuva saavutettavuus on yksi Euroopan unionin tärkeimmistä tavoitteista edistää tulevaisuuden kilpailukykyä. TEN-T toiminnan tavoitteena on muodostaa kilpailukykyinen liikenneverkko, joka kattaa alueen liikennejärjestelmän strategisesti merkittävimmät osat. TEN-T (ehdotus) on jaettu kattavaan liikenneverkkoon sekä solmukohdistista ja valtaväylistä koostuvaan ydinverkkoon. Suomesta TEN-T ydinverkkoon kuuluisivat Pohjolan Kolmio (E18, Turku–Vainikkala-rata), Itämeren meriyhteydet, Rail Baltica (Helsinki–Tallinna–Varsova-liikennekäytävä) sekä Keski-Suomen kannalta merkittävä Botnian käytävä (Helsinki–Tornio-rata, valtatie 4 Helsinki–Jyväskylä–Kemi sekä valtatie 4:n jatkona yhteysväli Kemi–Tornio).



Kuva 1. TEN-T liikenneverkot, ydinverkko (rautatiet ja tiet). (Euroopan Komissio 2011.)

TEN-T kokonaisuuden osana Euroopan unioni toteuttaa myös suurnopeusraide liikenteeseen keskittyneen TEN-R toimenpidekokonaisuutta (The Trans-European high-speed rail network). Suuret, yli 250 km/h nopeuden mahdollistavat raideinvestoinnit ja kehittämistoimenpiteet sijoittuvat suurelta osin Espanjan, Ranskan, Italian ja Sak-

san alueille. Ratayhteyksiä Euroopassa kehitetään maan sisäisen liikenteen ohella vahvasti myös kansainvälisinä, suurkaupunkien välisinä yhteyksinä.

Pohjoismaista Ruotsi on investoinut voimakkaasti raideliikenteen palvelutason nostoon Tukholma–Göteborg ja Tukholma–Malmö yhteysväleillä. Rata mahdollistaa näillä yhteysväleillä junaliikenteen kallistuvakorilla kalustolla pääosin nopeudella 200–230 km/h. Viime aikoina myös Ruotsin itärannikon rata Sundsvalliin ja Uumajaan on ollut voimakkaiden parannustoimenpiteiden kohteena ja nopeuksia on pystytty myös tällä rataosuudella nostamaan. Suunnitelmissa on myös suurnopeusrata (vähintään 250 km/h) Tukholmasta etelään.

Raideliikenteen kehittämisessä Suomen asema poikkeaa merkittävästi Keski-Euroopasta. Suomen raideliikenteen kohdetarjonta on pääosin maan sisäistä liikennettä, mutta Venäjä ja erityisesti Pietari-Moskovan suunta avaa myös kansainväliselle liikenteelle merkittäviä mahdollisuuksia. Keski-Euroopan suurnopeusradat yhdistävät toisiinsa suuria talousalueita ja mantereiden metropolit. Nopeat, yli 300 km/h kulkevat suurnopeusjunat lisäävät merkittävästi alue- ja talousrakenteiden integraatiota. Suomi on aluerakenteeltaan muusta läntisestä Euroopasta poikkeava maa, jonka kaupungistumisaste on pienempi kuin vertailumaissa.

Ratahallintokeskus julkaisi vuonna 2009 laajan katsauksen nopean junaliikenteen kehittämisen vaikutuksista aluetalouteen, työssäkäyntiin ja taloudelliseen kasvuun. Tutkimuksen yleisinä päätelminä todetaan, että nopean väyläinfrastruktuurin rakentaminen ei suoraan vaikuta aluekehitykseen, mutta se luo sille toimintamahdollisuuksia ja potentiaalisia hyötyjä, jotka realisoituvat alueen muun taloudellisen voimakkuuden ja toiminnan kautta (Ratahallintokeskus 2009). Nopea, kansainvälinen junayhteys avattiin Helsinki–Pietari-välille joulukuussa 2010, mikä on lisännyt työperäistä matkustusta kahden metropolin välillä.

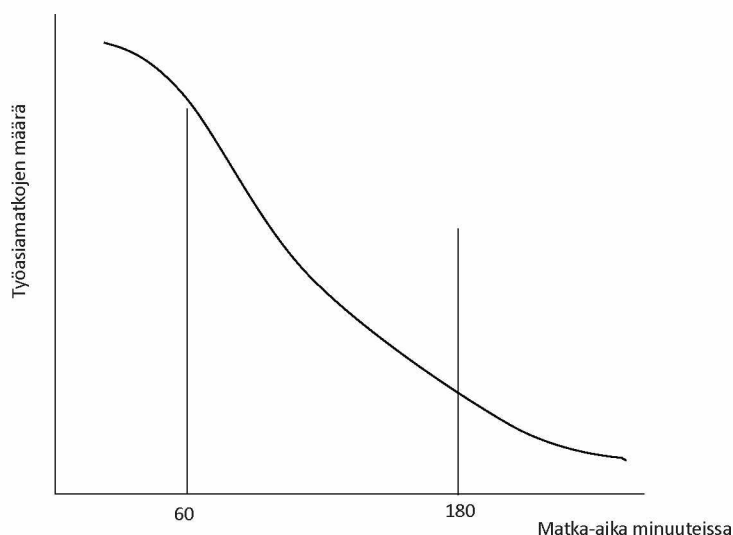
Junayhteyksien nopeuttaminen on Euroopassa ja Aasiassa (lähinnä Japani ja Kiina) toteutettu suurten ja keskisuurten kaupunkikeskusten lähtökohdista ja tavoitteena on ollut paitsi yhteyksien nopeuttaminen niin aluerakenteiden- ja työmarkkinarakenteiden integroiminen ja taloudellisen kasvun edellytysten vahvistaminen. Junaliikenteen rooli on merkittävä keskipitkillä etäisyyksillä (kansainvälisesti 300–500 km), jotka ovat pitkiä erityisesti linja-auto- ja henkilöautomatkojen kannalta, mutta vielä pääosin liian lyhyitä lentoliikenteelle. Sen sijaan alueilla, joissa väyläinfrastruktuurin perusedellytykset ja alueiden saavutettavuus ovat jo hyvät, jää yhteysvälin nopeuttamisen vaikutus aluetaloudelle varsin pieneksi. Junaliikenteen nopeuttamisella nähdään olevan myös varsin vähäinen vaikutus esimerkiksi henkilöautoliikenteeseen. Ihmisten liikkuminen alueiden välillä vilkastuu, mutta kasvu tulee pääosin lentoliikenteen ja liikkumisen palvelutason kasvusta.

Kansainvälisesti nopean junaliikenteen vaikuttavuutta matkustajamääriin on tutkittu erityisesti Keski-Euroopassa ja Ruotsissa. Ranskassa suurnopealla TGV-liikenteellä on saatu junan kulkumuoto-osuutta kasvatettua voimakkaasti. Ranskan henkilöliikennesuoritteet nopeassa junaliikenteessä ovat lähes 50 % koko Euroopan nopean junaliikenteen kokonaissuoritteesta. Muuttoliikkeen todetaan myös keskittyvän erityisesti paikkakunnille, jotka ovat nopean junaliikenteen saavutettavissa. Suoraa yhteyttä väestön keskittymisen ja nopean junayhteyden välillä on kuitenkin vaikea osoittaa.

Työmatkaliikenteessä matkustajamäärien suurin potentiaali on alle tunnin matkoilla (Andersson, Johansson, Klaesson 2005). Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuuden kasvattaminen on kannattavinta sellaisilla yhteysväleillä, joiden tieliikennemäärät ovat suuria ja joiden välinen matka-aika on enimmillään 60 minuuttia. Raideliikennepaikoitteisia pendelöintiselvityksiä on Ruotsissa tehty mm. Jönköpingin alueella, jossa 9/10 työmatkoista on maksimissaan 50 minuuttia pitkiä.

Työmatkaliikenteessä nopeus, helppous ja luotettavuus ovat tärkeitä palvelutasotekijöitä. Kulkumuotojen valinta tehdään ensisijaisesti koko matkaketjun perusteella. Junaliikenteen merkittävän nopeuttamisen voidaan tutkimusten perusteella olettaa lisäävän Jyväskylän ja Tampereen välistä työmatkaliikennettä, mikäli lähestytään 60 minuutin rajaa. Mikäli matka-ajalla halutaan saada aluetaloudet, koulutusjärjestelmät ja elinkeinotoiminnot integroitua, tämän olisi tapahduttava alueella, jonka kehityskäytävän ääripäiden (keskuskaupunkien) aikaetäisyys on enintään yksi tunti nopeutustoimenpiteiden jälkeen.

Työasiamatkoilla 60 minuutin matka-aika muodostaa yhtä selkeän rajan liikkumiselle. Työasiamatkojen määrä pienenee nopeasti yli 120 minuutin matkoilla. Raideliikenteen nopeuttamisen hyötyjä tulee tarkastella suhteessa kaikkein pisimpiin työ-asiamatkoihin, jotka suuntautuvat pääkaupunkiseudulle ja ovat kokonaismatka-ajaltaan selkeästi yli 2 tuntia



Kuva 2. Työasiamatkojen määrä suhteessa matkustusaikaan.
(Lähde: Andersson, Johansson, Klaesson 2005 sekä Laakso, Kostiainen ja Rinta-piirto 2010.)

Ihmisten kulkumuotovalintoihin vaikuttamisen ja joukkoliikenteen palvelutason kehittämisen toimenpiteissä nopeutus on yksi keino, vaikka tällä on katsottu perinteisesti olevan kriittinen rooli yhdessä vuorovälin lyhentämisen kanssa osana joukkoliikenteen parantamistoimenpiteitä. Keskipitkillä enintään 300 km yhteysväleillä vaikuttavaksi keinoksi on todettu panostukset lippu- ja hinnoittelujärjestelmiin sekä liityntäpysäköinnin kehittämiseen. Tätä pidemmillä matkoilla, erityisesti yli 500 km matkoilla nopeutuksella ja lisävuoroilla on todettu olevan suurempi merkitys kuin muilla toimenpiteillä (Ratahallintokeskus 2009). Kysyntää ja kulkutapaosuutta ovat omiaan kasvattamaan myös suorat lentokenttäyhteydet.

Selvityksessä tarkasteltavalla yhteysvälillä nopeuttamisen hyötyjä tarkastellaan erityisesti suhteessa työperäisiin matkatyyppeihin ja elinkeinoelämän kilpailukyvyn näkökulmasta. Mitä hyötyjä tunnin säästö toisi strategisesti merkittävillä aloilla ja kuinka se lisäisi yritysten välillä tehtävää "kasvokkaista" kanssakäymistä?

2.2 Liikennepolitiikka 2010-luvulla

Valtakunnallisen liikennepolitiikan linjauksissa huomioidaan kansainvälisten sopimusten sitovuudet ja eurooppalaisen TEN-T-verkon kehittämistavoitteet. Toisaalta nykyisen hitaan talouskehityksen jatkuessa jo rakennetun väyläverkon ylläpitoon tullaan ohjaamaan suhteessa suurempi osuus resursseista kuin aiemmin. Valtakunnallisilla palvelutasotekijöiden (muun muassa matka-aika ja luotettavuus) indikaattoreilla ja yhteismitallisilla yhteiskuntataloudellista kannattavuutta painottavilla priorisoinneilla väyläinvestointeja tullaan jatkossa kohdentamaan vuosiksi eteenpäin.

Liikenne- ja viestintäministeriö julkaisi huhtikuussa 2012 Valtioneuvoston esityksen uudeksi liikennepoliittiseksi selonteoksi nimellä ”Kilpailukykyä ja hyvinvointia vastuullisella liikenteellä”. Liikennepolitiikan keskeisiksi tavoitteiksi asetetaan liikenteen sujuvuus, turvallisuus ja elinkeinoelämän kilpailukyky.

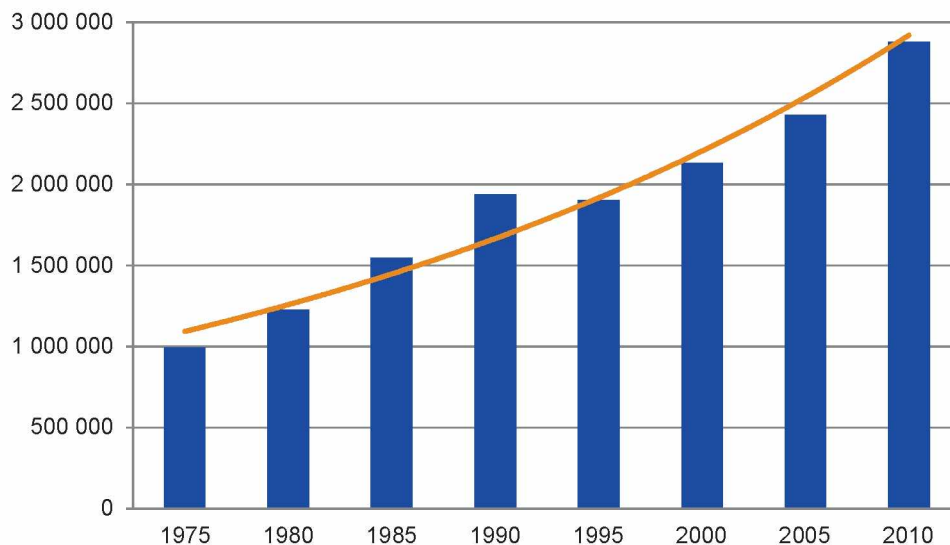
Liikennepoliittisessa selonteossa pyritään kytkemään maankäyttö, liikenteen suunnittelu sekä liikennepalvelujen ja väylänpidon priorisoiminen tiukemmin liikkumis- ja kuljettamistarpeisiin. Lisäksi muutoksessa oleva kunta- ja palvelurakenne, palvelujen uudelleensijoittuminen ja työssäkäyntialueet vaikuttavat liikenneverkkojen käyttöön. Liikenneverkkojen ja palvelujen kehittämisessä pyritäänkin jatkossa selkeisiin priorisointeihin ja 10–15 vuoden aikajänteen hankesuunnitteluun. Tavoitteellisen aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuva kootaan yhteistyössä ministeriöiden, ELYjen, maakuntien liittojen, kaupunkiseutujen ja muiden sidosryhmien kanssa. Palvelutason määrittelyyn perustuva liikennepoliittinen ohjaus ja sen määrittelyssä käytettävät menetelmät tulevat kehittymään ja sitovuus lisääntymään lähitulevaisuudessa. Samalla edistettävät liikennehankkeet tiedetään tarkastelujaksolla, minkä katsotaan helpottavan muun muassa elinkeinoelämän eri yhteysvälien kehittymistä koskevia arviointoja.

Kilpailukyvyn varmistamisessa ja talouskasvun takaamisessa ulkomaanyhteydet, tärkeimmät sisäiset reitit ja suurimpien kaupunkiseutujen liikennejärjestelmän palvelutaso ovat liikennejärjestelmän kehittämisen keskiössä. Sujuvat henkilöliikenteen matkat ja elinkeinoelämän kuljetukset tarvitsevat toimintavarmaa liikennejärjestelmää. Kaikkia kulkumuotoja ja älyliikennettä rinnan kehittämällä voidaan muun muassa ilmastonmuutoksen synnyttämiin poikkeusolosuhteisiin varautua paremmin.

Liikenneviraston linjauksissa liikennejärjestelmän kehittämiseksi pitkällä aikavälillä, mainitaan joukkoliikenteen houkuttelevuuden lisääminen yhtenä arjen liikkumisen prioriteettina. Monipuolista keinovalikoimaa, asiakaskeskeisiä palveluratkaisuja, elinkeinoelämän kilpailukykyä ja eri alueiden välistä saavutettavuutta tuodaan vahvasti esille.

Liikennepolitiikalle asetetut tavoitteet joukko- ja raideliikenteen lisäämisestä ja kulkumuoto-osuuden kasvattamisesta ovat erittäin vaikeita saavuttaa, joten pitkäjänteistä kehittämistyötä tarvitaan. Talouskasvun ja väestön vaurastumisen vuoksi henkilökohtainen liikkuminen ja eri elämäntilanteisiin mukautuvana kulkumuotona henkilöauto on muutaman keskustaajaman ulkopuolella ylivoimainen kulkumuoto Suomessa.

Henkilöautojen lukumäärä Suomessa



Kuva 3. Henkilöautojen määrä Suomessa 1975–2010. (Tilastokeskus 2012.)

Liikennepoliittisessa selonteossa raideyhteyksien kehittämisen merkitystä on korostettu yhdessä muun joukkoliikenteen kanssa. Nopeutuneet junayhteydet ovat jo nykyisillään vähentäneet joidenkin maakuntien lentoasemien matkustajamääriä. Tämän lisäksi pitkillä matkoilla ja varsinkin kaupunkien välisessä liikenteessä junaliikenteellä tulee olemaan nykyistä suurempi rooli.

Vaikuttavuutta haetaan pienemmillä alueellisilla investoinneilla ja vahvalla kehittämispanostuksella uusiin liikenteen käyttöä tukeviin reaaliaikaisiin informaatiopalveluihin. Tämän lisäksi Suomessa on jatkuvasti ollut esillä yhtenäisen matkustajainformaatio- ja lippujärjestelmän kehittäminen joukkoliikenteeseen. Toteutuessaan reaaliaikaiset älyliikenteen järjestelmät ja joukkoliikenteen matkustajainformaatio- ja lippujärjestelmä muuttavat merkittävästi päivittäistä liikkumista. Matkustajilla on saatavissa nopeasti ja helposti kaikki tarvittava tieto liikenteen sujuvuudesta halutulla alueella ja mahdollisista vaihtoehtoisista reiteistä ja muista liikennemuodoista. Matkustajalla on tällöin mahdollisuus tehdä lyhyellä varoitusaajalla muutoksia matka-suunnitelmiinsa. Erityisesti matkustajien vaihtoehtojen määrä lisääntyy kaupunkiseuduilla ja pääväylillä (päätiät ja radat) liikuttaessa. Esimerkiksi keskisuomalainen työasiamatkustaja voi tehdä kulkumuotovalinnan henkilöauton ja junan välillä matkustusaamuna, jolloin reaaliaikainen tieto kertoo odotettavissa olevien matka-aikojen ja sääolosuhteiden muutoksista eri kulkumuodoille.

Liikennepoliittiseen selontekoon sisältyy vuoteen 2022 ulottuva liikenneverkon kehittämisohjelma, jossa on määritetty tällä hallituskaudella käynnistettävät hankkeet sekä luonteeltaan suunnittelua ohjaava ohjelma vuosille 2016–2022. Merkittäviä päärataa koskevia hankkeita, joilla on toteutuessaan suuri myönteinen vaikutus Keski-Suomen saavutettavuuteen ja pääradan kautta kulkevaan junaliikenteeseen on käynnistymässä osana liikennepoliittisen selonteon toteutusta. Liikenneverkon kehittämisohjelmassa esitellyistä vuosille 2012–2022 suunnitelluista hankkeista seuraavat parantavat Keski-Suomen saavutettavuutta:

- Pääratojen routa- ja pehmeikköalueiden korjaukset, 85 M€
- Riihimäen kolmioraide (erityisesti tavaraliikenne), 10 M€
- Helsinki–Riihimäki-rataosan kapasiteetin lisääminen (Kyrölä-Jokela, Riihimäki), 150 M€
- Helsingin ratapihan toiminnallinen parantaminen, 100 M€
- Pisara-rata (pääradan kapasiteetti ja luotettavuus), 750 M€
- Helsinki–Riihimäki rataosan kapasiteetin lisääminen, 2.vaihe 200 M€

Liikenneverkon suurista hankkeista Kehäradan valmistumisella on suuri vaikutus Helsingin kantakaupungin ja Helsinki-Vantaan lentoaseman välisiin yhteyksiin. Maakuntien kaukoliikenteelle vaihdollisuus Tikkurilassa paikallisjunaan parantaa hieman nykyisen linja-autoliitynnän tarjoamaa palvelutasoa, vaikka matka-aika ei oleellisesti nopeudu.

Suunnitellun lentoradan (Liikennevirasto 2/2010) vaikutus maakuntien kansainvälisiin yhteyksiin on merkittävä. Esiselvitysvaiheen vaihtoehtojen mukaan Lentorata kulkee pääradalta (Keravan kohta) lentoaseman kautta Pasilan rautatieasemalle. Liikenneviraston selvityksen mukaan matka-aika maakunnista (Turun suuntaa lukuun ottamatta) lentoasemalle nopeutuu 15–20 minuuttia. Suunnitteilla oleva lentorata tarjoaa myös rakenteilla olevaa Kehärataa nopeamman yhteyden lentoasemalta Helsingin ja Pasilan rautatieasemille.

Helsinki-Vantaan lentoaseman kaukoliikennerrataa (2/2010) koskevat päätelmät ovat yhteneviä tämän Jyväskylä–Helsinki nopean ratayhteyden liikennejärjestelmätason esiselvityksen kanssa. Lentoaseman kaukoliikennerrata vaikuttaa positiivisesti erityisesti kaupunkeihin, joiden matka-aika paranee alle kolmen tunnin etäisyyksillä. Tällaisia kaupunkeja ovat selvityksen mukaan Tampere, Jyväskylä, Pori ja Seinäjoki.

Automaattista kysynnän siirtymistä esimerkiksi lentomatkustuksesta junamatkustamiseen ei silti voida olettaa syntyvän. Asiakkaat tekevät kulkumuotovalinnan hinnan, matkan tarkoituksen, matka-ajan ja vuorotiheyden perusteella. Lentoyhtiöt voivat vastata junaliikenteen lisääntyneeseen kilpailuvoimaan kampanjahinnoittelulla ja parantuvilla vaihtokäytännöillä. Helsinki-Vantaan lentoasemalle kaukoliikennerrata merkitsee sen muuttumista kaikkien liikennemuotojen keskuksiksi. Todennäköisesti kaukoliikennerradan ja rakenteilla olevan Kehäradan yhteystarjonnan lisäksi myös linja-autoliikenteen yhteystarjonta tulisi kasvamaan.

Oheisessa taulukossa 3 on ilmaistu Jyväskylä–Helsinki/Helsinki-Vantaa mahdolliset nopeutusvaikutukset minuuteissa nykytasoon verrattuna eriasteisilla toimenpiteillä.

Taulukko 3. Eri parannustoimenpiteiden kustannusarviot ja vaikutukset matka-aikaan. (Lähteinä: Rataverkon tavoitettavuus ja välityskyky pitkällä aikavälillä 2010; Nopea ratayhteys Jyväskylästä Helsinkiin 2011.)

Aikasäästö nykyiseen (3:08 h)		Kustannusarvio
1. Turvalaite-, sähkörata- ja vaihdemuutokset	6 min. Tampere–Jyväskylä	alle 10 M€
2. Alkuperäisen tarveselvityksen Ve o+ vaihto Tampere–Jyväskylä (Käytännössä Ve Tre 1. vaihe)	24 min. Jämsä–Orivesi kaksiraiteistaminen, tasoristeysten poisto, geometriamuutokset.	190 M€
3. Nopea raideyhteys Tampere–Jyväskylä (Ve Tampere)	32 min. Radan järeä parantaminen kokonaan kaksiraiteiseksi.	580 M€
4. Lentorata (suora kaukoliikenneyhteys Helsinki–Vantaan lentoasemalle)	20 min ja vaihtojen poistuminen.	1 000 M€
5. Toimenpiteet 3 ja 4 yhdistettynä	52 min ja vaihtojen poistuminen Helsinki–Vantaan lentoasemalle.	1 600 M€
6. Toimenpiteet 3 ja 4 yhdistettynä pääradan lisääntyneeseen välityskykyyn ja suoriin liityntäjunavuoroihin Jyväskylä–Helsinki–Vantaa	yli 60 min ja vaihtojen poistuminen. Pysähdykset vain Helsinki–Vantaan lentoasemalla, Pasilassa ja Helsingissä	yli 2 700 M€. Tämän lisäksi operaattorin mahdolliset junakalustoon liittyvät lisäinvestoinnit.

Keski-Suomen maakuntavaltuuston asettamaan ja alustavan tarveselvityksen lähtökohtana olleeseen kahden tunnin matka-aikatavoitteeseen päästään nykyisessä ratakäytävässä toteuttamalla Jyväskylän ja Helsingin välisillä rataosuuksilla kaikki raskaimmat toimenpiteet. Yhteiskustannusarviona investoinnille on 2,7 miljardia euroa. Summa on saatu osahankkeiden arvioituista kustannusarvioista.

2.3 Kaukoliikenteen kehittämisen lähtökohdat ja palvelutasotavoitteet

Liikenne- ja viestintäministeriö on selvittänyt (21/2011) kaukoliikenteen nykyisen palvelutason maakuntakeskuksittain ja määritellyt kaukoliikenteelle alueelliset tavoitteet (30/2011). Kaukoliikenteellä ministeriö tarkoittaa linja-autolla, junalla tai lentokoneella liikennöitäviä kotimaan henkilöliikenteen yhteyksiä, joiden pituus on vähintään 100 kilometriä. Kaukoliikenteen eri matkatyyppien ei yleisesti katsota olevan päivittäistä liikennettä. Tästä Suomessa poikkeuksen on mahdollistanut Lah-

den oikoradan valmistuminen, jonka merkityksen joukkoliikenteen kulkutapaosuuteen Lahden ja Helsingin välillä voidaan katsoa olevan merkittävä.

Ministeriön tavoitteenasettelussa vaikutuksia pyritään arvioimaan yhdenmukaisiin kriteereihin, joiden kautta pitkänmatkainen joukkoliikenne järjestetään valtakunnallisella tasolla. Tarkastelussa on vahva maininta kulkumuotoriippumattomuudesta. Tarkastelussa on kuitenkin omat ongelmansa, varsinkin jos tällaisessa tavoitteena on Jyväskylä–Helsinki-välin point-to-point-liikenne. Tällöin hitaimmat yhteysvälin juna- ja linja-autoyhteydet eivät käytännössä nosta palvelutasoa, vaikka teoreettinen linkki kaupunkien välillä olisikin olemassa.

Alueiden sisäisiin pitkänmatkaisiin yhteyksiin työryhmä ei sen sijaan ota kantaa. Esimerkiksi esiselvityksen alaisen ratahankkeen taloudelliset menestymisen edellytykset ovat vahvasti kiinni myös siitä, kuinka hyvin matkaketjut onnistutaan järjestämään maakunnan eri osista Jyväskylän matkakeskukseen, niin että nämä tukisivat uusia kaukoliikenteen yhteyksiä pääkaupunkiseudulle ja kansainvälisiin liityntöihin. Paikallisliikenteen yhteyspuutteet kaukoliikenteen liityntöihin ovat Liikenneviraston kansalaiskyselyn (2011) yksi selkeistä joukkoliikennejärjestelmän ongelmakohtista alueella. Jyväskylä–Tampere-ratahankkeen roolia nykyisessä liikennejärjestelmässä tulee suhteuttaa seuraavaan kaukoliikenteen tarjonnan jakautumisesta eri palvelutasoluokkiin ilmaisevaan kaavioon. Jyväskylä–Tampere ja Jyväskylä–Helsinki yhteysvälit kuuluvat kolmijaossa tavoitteellisen palvelutason luokkaan.

Taulukko 4. Kaukoliikenteen palvelutasoluokat. (LVM 2011.)

Kaukoliikenteen tarjonnan jakautuminen palvelutasoluokkiin	
Tavoitteellinen palvelutaso	<ul style="list-style-type: none"> • Kaukoliikenteen kilpailukyvyyn vahvistaminen • Kysyntää vastaavat ja vahvistavat palvelut
Erityispalvelutaso	<ul style="list-style-type: none"> • Alueiden kehittämistavoitteita tukevat palvelut
Peruspalvelutaso	<ul style="list-style-type: none"> • Asukkaiden ja elinkeinoelämän välttämättömät liikku- mistarpeet

Jyväskylän saavutettavuuden nykytilan kuvauksessa ilmaistaan Keski-Suomen maakuntakeskuksen kulkumuotoriippumaton palveluntarjonta ja tätä suhteutetaan liikenne- ja viestintäministeriön keräämään aineistoon koskien kaikkia Suomen suuria ja keskisuuria kaupunkiseutuja. LVM 21/2011.

- Kaukoliikenteen välttämättömät matkat voidaan tehdä julkisella liikenteellä (ainakin yhdellä kulkumuodolla)
- Kaukoliikenteen yhteyksien puuttuminen ei hidasta alueiden ja elinkeinoelämän kehittymistä
- Käytettävissä oleva rahoitus kohdennetaan havaittujen palvelutasopuutteiden korjaamiseen

Tavoitteellisen palvelutason alueilla pyritään siihen, että joukkoliikenteen kokonaisuus on yli 100 km pitkällä, muihin maakuntakeskuksiin ja pääkaupunkiseudulle suun-

tautuvilla matkoilla erittäin kilpailukykyinen kokonaisuus henkilöautoihin verrattuna. Matka-ajassa joukkoliikenne on nopeampi kuin henkilöauto. Jyväskylän ja pääkaupunkiseudun välisissä yhteyksissä sekä juna (3.08 h) että lentokone (0.55 h + siirtymät) ovat nopeampia kuin henkilöautolle ilmoitettu matka-aika (3.14 h).

Liikenne- ja Viestintäministeriö on 20.12.2011 tehnyt joukkoliikenteen valtakunnallisen palvelutasopäätöksen vuosille 2012–2015. Jyväskylän ja Helsingin välinen palvelutaso on määritelty huipputasolle, jossa joukkoliikenteellä tavoitellaan ylivoimaista palvelutasoa suhteessa henkilöautoon. Tavoitteena on lisätä merkittävästi joukkoliikenteen kulkutapaosuutta. Jyväskylä–Tampere-yhteys on määritelty kysyntää lisää-välle tasolle, jossa joukkoliikenne on kilpailukykyinen vaihtoehto henkilöauton käytölle. Palvelutasotavoitteiden saavuttamiseksi joukkoliikenteen runkomatka-ajan tulee olla lyhempi kuin henkilöautolla, liikennöintiajan kattava ja vuorotiheyden vähintään 30 minuuttia tasaväliaikatauluilla.

	Helsinki	Tampere	Turku	Oulu	Jyväskylä	Kuopio	Lahti
Tampere							
Turku							
Oulu							
Jyväskylä							
Kuopio							
Lahti							
Pori							
Seinäjohti							
Joensuu							
Kouvola							
Hämeenlinna							
Vaasa							
Lappeenranta*)							
Kotka							
Mikkeli**)							
Rauma							
Salo			<100 km				
Rovaniemi							
Kemi–Tornio							
Kajaani							
Kokkola							
Iisalmi						<100 km	

*) Lisäksi Lappeenranta – Kotka ja Lappeenranta – Mikkeli kuuluvat kysyntää vahvistavalle tasolle

**) Lisäksi Mikkeli – Kotka/Kouvola kuuluu kysyntää vahvistavalle tasolle

	Huipputaso
	Kysyntää lisäävä taso
	Kysyntää vahvistava taso
	Toimiva taso

Kuva 4. Kaukoliikenteen palvelutasoluokat. (LVM 2011.)

Valtakunnallisesti Jyväskylä on luokiteltu kaukoliikenteen palvelutason osalta suureksi kaupunkiseuduksi, jonne tavoitellaan pitkänmatkaisessa henkilöliikenteessä henkilöautolle kilpailukykyistä joukkoliikenteen palvelutarjontaa. Joukkoliikenteen palvelutasoluokituksessa ylimpään ryhmään on valittu yhteysväli, joiden välillä tehdään vuosittain yli 900 000 matkaa. Ylimpään ryhmään kuuluu myös tämän matkamäärän alle jääviä yhteysvälejä, kuten Kuopio–Helsinki ja Oulu–Helsinki. Näiden on katsottu kuuluvan korkeimpaan matkaryhmään pitkän välimatkan ja erittäin suuren joukkoliikenteen kulkutapaosuuden vuoksi. (LVM 30/2011).

Taulukko 5. Kaukoliikenteen kokonaismatkamäärää joillakin yhteysväleillä. (LVM 2011.)

Yhteysväli		Etäisyys (km)	Kokonaismatkamäärä	Joukkoliikennematkat	Joukkoliikenteen tarjonta (v/ms/p)*
Turku	Helsinki	165	2 600 000	650 000	151
Tampere	Helsinki	179	2 250 000	570 000	141
Hämeenlinna	Helsinki	101	1 570 000	145 000	120
Lahti	Helsinki	104	2 290 000	612 000	102
Tampere	Turku	157	910 000	249 000	60
Jyväskylä	Helsinki	270	900 000	209 000	97
Oulu	Helsinki	607	420 000	262 000	87
Kuopio	Helsinki	382	690 000	257 000	66

* Vuoroja molempiin suuntiin päivässä

Kaukoliikenteen palvelutasoa ja kysyntää voidaan tarkastella tehtyjen joukkoliikennematkojen ja vuorotarjonnan suhteella. Henkilöliikennetutkimuksen aineistoon perustuvan matkamäärän ja nykyisen vuorotarjonnan keskinäinen suhdeluku kertoo sen, kuinka paljon matkoja tehdään yhtä joukkoliikennevuoroa kohden. *Tehdyt joukkoliikenteen matkat vuodessa / joukkoliikenteen yhdensuuntainen vuorotarjonta vuodessa.*

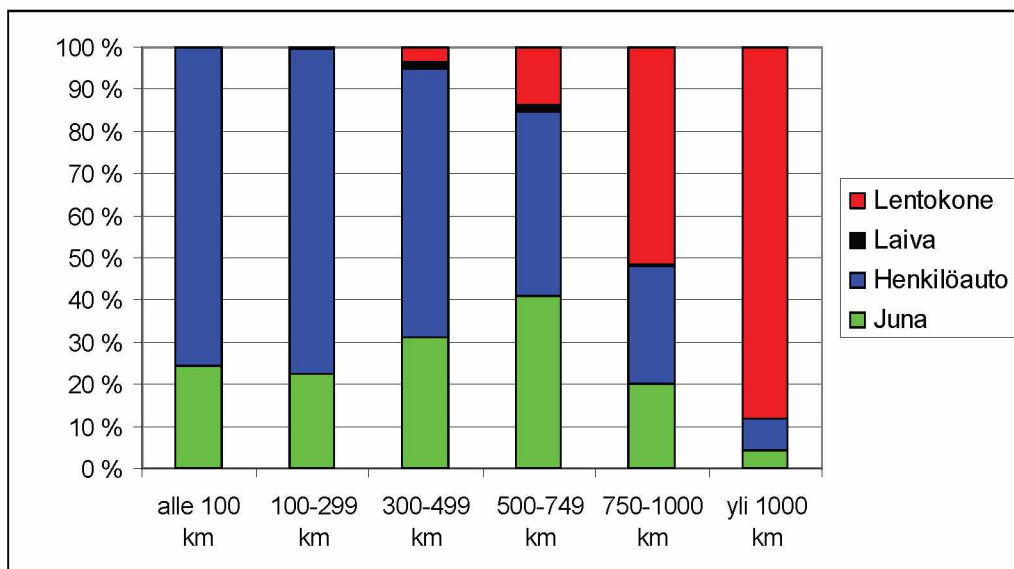
Tehtyjä joukkoliikenteen matkoja ja vuorotarjontaa vertaamalla saadaan esimerkiksi yhteysvälille Lahti–Helsinki suhdeluvuksi 33,3 matkaa/tarjottu yhdensuuntainen vuoro. Suhde on suurten kaupunkikeskusten välisissä yhteyksissä korkein. Jyväskylä–Helsinki-yhteysvälin vastaava lukema on 12 matkaa/tarjottu vuoro, joka on suurten kaupunkikeskusten ja joukkoliikenteen ylimmän palvelutasotavoitealueiden ryhmässä toiseksi alhaisin. Nykyiseen joukkoliikenteen tarjontaan perustuen kysyntä on vahvinta Rovaniemeltä, Lahdesta, Turusta, Joensuusta ja Tampereelta Helsinkiin suuntaavissa vuoroissa. Jyväskylän vuorotarjonta on näin vertailtuna kysyntään nähden suhteellisen hyvä.

Taulukko 6. Joukkoliikenteen matkamäärät Helsinkiin suhteessa joukkoliikenteen tarjontaan.

Joukkoliikenteen matkat Helsinkiin	
	matkat/tarjonta
Turku	23,9
Tampere	22,5
Hämeenlinna	6,7
Lahti	33,3
Jyväskylä	12,0
Oulu	16,7
Kuopio	21,6
Mikkeli	15,8
Rovaniemi	47,3
Pori	11,3
Joensuu	23,3
Seinäjoki	9,5

Jyväskylä–Helsinki-yhteysvälin nopeuden ja vuorotarjonnan lisäksi palvelutason keskeisiä elementtejä kulkutapaosuuden kasvattamisessa ovat laadulliset palvelutasotekijät. Laadullisilla tekijöillä on vaikutusta arjen liikkumisen sujuvuuteen, mutta niillä voi olla vaikutusta myös yhteyden kilpailukyvyyn ja matkustajamäärien nostamiseen. Esimerkiksi Jyväskylä–Tampere ja Jyväskylä–Helsinki-yhteysvälien junaliikenteen houkuttelevuuden menestystekijöinä voisivat olla mahdollisuus saada henkilökohtaista matkustajainformaatiota, reaaliaikaista tietoa liikenteen sujuvuudesta sekä mahdollisuus mobiilivarauksiin ja maksamiseen. Lisäksi liikematkustuksessa lisäpalveluilla ja palveluvarustuksella asemilla ja joukkoliikennevälineissä on merkitystä säännöllisten työasiamatkojen ohjautumiseen juniin ja muihin joukkoliikennevälineisiin. Tämän lisäksi matkaketjuihin liittyvän tiedon pitää olla asemilla ja mobiilipalveluissa ajantasaista ja helppokäyttöistä. Tietoa asemien lähiliitynnöistä voidaan jakaa myös junien infotauluilla (Pendolino- ja Intercity-kalustot).

Suomessa kaukoliikenteen yhteyksiä, kuten Jyväskylä–Helsinki-yhteysväliä, tarkastellaan kulkumuotoriippumattoman palvelutasoajattelun kautta. Tällöin usein hämärtyvät kulkumuotojen roolituskysymykset ja miten eri nopeudelle, maantieteelliselle peitolle ja palvelutasotekijöille perustuvat kulkumuodot täydentävät toisiaan liikennejärjestelmän osina.



Kuva 5. Kulkumuotojen rooli Japanin liikennejärjestelmässä. (Ratahallintokeskus 2009.)

2.4 Alueelliset strategiset suunnitelmat Jyväskylä–Tampere–Helsinki ratakäytävässä

Keski-Suomen maakuntasuunnitelmassa 2030 painotetaan nopeutuvan raideliikenteen merkitystä Jyväskylästä Helsinkiin. Nopea ratayhteys on nostettu maakuntasuunnitelmassa osaksi ”vetomaisen toimintaympäristön kehittämiskohdelistaa”. Matka-aika tavoitteeksi on asetettu alle kaksi tuntia. Keski-Suomen liiton laatimassa junaliikenteen vaihtoehtotarkasteluissa Ve Jämsä–Riihimäki ja Ve Muurame–Heinola–Lahti alittavat kahden tunnin matka-aikatavoitteet. Keski-Suomen Maakuntaohjelma 2011–2014 linjaa maakunnan eri osien nopeat yhteydet pääkaupunkiseudulle elinkeinoelämän keskeiseksi menestystekijäksi. Matka-aikatavoitteena maakuntasuunnitelmassa oleva alle kaksi tuntia vaatii aikaisemmin tehdyn selvityksen mukaan täysin uuden ratalinjauksen.

Käytännössä nykyiseen ratakäytävään tukeutumalla kahden tunnin rajan saavuttaminen on teoreettisesti mahdollista ainakin Helsinki–Vantaan lentoaseman yhteyksissä, Investointitarpeet ovat tällöin erittäin suuria ja vaativat käytännössä Helsinki–Vantaan lentoaseman kaukoliikenne radan rakentamista.

Tämän esiselvityksen tavoitteena on tuoda näkyviin matka-ajan lisäksi muiden palvelutasotekijöiden vaikutusta Jyväskylän ja Helsingin välisissä kaukoliikenne yhteyksissä. Keski-Suomen tavoitteena oleva joukkoliikenteen kulkutapaosuuden nostaminen ja palvelutason parantaminen on mahdollista myös muilla liikennejärjestelmätason keinoilla kuin radan nopeustason nostolla.

Keski-Suomen ja Pirkanmaan tavoitteet Helsinkiin ja kansainväliseen liikenneverkkoon suuntautuvien yhteyksien kehittämisestä ovat yhtenevät. Pirkanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma (2011) sisältää paljon yhtäläisiä tavoitteita liikennejärjestelmän palvelutason kehittämisen kannalta.

Nopeissa ja sujuvissa kansainvälisissä yhteyksissä Pirkanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmassa linjataan vahvasti Tampere–Pirkkalan lentoaseman kehittämisestä. Toiselle kiitotielle on suunnitelmissa tehdä kaavavaraus ja terminaaleja kehitetään henkilö- ja rahtiliikenteen toimintaedellytysten parantamiseksi. Lentoaseman voidaan tulevaisuudessa nähdä kehittyvän yhä voimakkaammin kansainvälisen lentoliikenteen hubina Pirkanmaan elinkeinoelämän vahvistumisen tukemana. Keski-Suomi voi hyödyntää tämän Tampereen seudun kasvaneen merkityksen myös omissa saavutettavuuden kehittämistavoitteissaan. Viime vuosina Tampere–Pirkkalan lentoaseman yhteystarjonta ja asiakasmäärät ovat kehittyneet suotuisasti.

Pirkanmaan maakuntavaltuusto on 2.4.2012 hyväksynyt 2. vaihemaakuntakaavan (liikenne ja logistiikka). Kaava on parhaillaan ympäristöministeriön vahvistettavana. Pirkanmaan liitto tarkastelee sekä Jyväskylän että pääradan suuntaisia raideyhteyksiä merkittävästi parannettavina. Vahvistettavana olevassa kaavassa Jyväskylän suuntaisella yhteysväillä merkinnät koskettavat Orivedeltä itään ulottuvaa linjausta, jossa kapasiteettiongelmia aiheuttaa mm. yksiraiteisuus. Lisäraiteiden aluevaraus suunnitelma Tampere–Akaa-rataosuudelle valmistui syksyllä 2012. Vuonna 2013 Liikenneviraston johdolla on käynnistymässä Tampereen läntisen oikoradan maankäyttövara-

uksen suunnittelu. Pirkanmaan liitto on mukana HHT-yhteistyössä (Helsinki–Hämeenlinna–Tampere) ja tähän liittyvä selvitystyö on käynnistymässä.

Täysin uutena raideliikenteen yhteystarpeena Pirkanmaan vahvistettavana olevassa vaihemaakuntakaavassa on Tampereen läntinen oikorata. Radan linjaus kulkiisi Tampere–Pirkkalan lentoaseman kautta, jolloin lentoasema yhdistettäisiin lisäksi uudella raideyhteydellä suoraan pääradan kautta Tampereen rautatieasemaan. Läntinen oikorata palvelisi erityisesti tavaraliikennettä.

Uudesta linjauksesta tehdään tarkemmat esiselvitykset ja suunnitelmat Liikenneviraston johdolla. Liikennevirasto on kaavalausunnossaan todennut, ettei uutta raideliikenneyhteyttä voi perustella rautatiekuljetusten ja lentorahdin yhdistämisellä, koska rahtilajit poikkeavat selvästi toisistaan (nopea ja hidas rahti). Henkilöliikenteen näkökulmasta lentokentän ja Tampereen keskustan välistä joukkoliikenneyhteyttä tulisi kehittää ensisijaisesti bussiyhteytenä. Tulevaisuudessa myös suunnitellun raitiotie-verkon laajennus Tampereen suunnasta voi olla mahdollista.

Pirkanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmassa huomioidaan myös Tampere–Jyväskylä–ratayhteys. Suunnitelmassa mainitaan, että vilkasliikenteisillä yksiraiteisilla rataosilla kapasiteetin riittävyyden kannalta ongelmallista on henkilö- ja tavaraliikenteen tarpeiden yhdistäminen. Jämsä–Tampere–Rauma-rataosuus katsotaan suunnitelmissa tärkeäksi erityisesti metsäteollisuuden kannalta.

Pirkanmaan suunnitelmien ja kaavamerkintöjen vaikutuksia on selvitetty alustavasti Pirkanmaan liiton kaavaehdotuksen vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Merkittävin vaikutus aluerakenteeseen merkinnöillä on HHT-vyöhykkeellä. Keski-Suomen ja Pirkanmaan kaavojen yhdistetyt vaikutukset kattaisivat muun muassa valtakunnallisesti merkittävän Himoksen matkailualueen. Parantuneet raideyhteydet tukisivat todennäköisesti alueen matkailuelinkeinoa ja vauhdittaisivat radanvarsirakentamista.

Kaavan vaikutusten arvioinnissa on huomioitu parantuva saavutettavuus sekä pääradan että Jyväskylän radan suunnista. Elinkeinovaikutuksia uusilla ratalinjauksilla olisi kasvaneen tavaraliikenteen kapasiteetin ja Tampereen seudun elinkeinoelämän toimintamahdollisuuksien ja kilpailukyvyn parantumisen kannalta. Työssäkäyntialueiden todetaan vaikutusten arvioinnissa laajentuvan. Mikäli suora yhteys Tampere–Pirkkalan lentoasemalle toteutuisi, parantaisi se merkittävästi Tampereen elinkeinopoliittista asemaa Suomessa.

Tampere–Pirkkalan pääkehittämissuunnat, Jyväskylä–Tampere-radan kehittämissuunnitelma ja liikenteen sujuvuuteen vaikuttava Tampereen henkilöratapihan² kehittäminen kuuluvat kaikki Pirkanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmassa 2011–2016 toteutettaviin hankekokonaisuuksiin. Mahdollisuudet sekä Jyväskylä–Helsinki-yhteysvälin nopeuttamiselle, että muille vaihtoehtoisille palvelutasoa parantaville toimenpiteille ovat hyvät ylimaakunnallisessa yhteistyössä. Tampere–Jyväskylä-välin liikennejärjestelmää, maankäyttöä, palvelurakennetta ja elinkeinotoimintaa voitaisiinkin tehokkaasti edistää molempien maakuntien laajalla strategisella yhteistyöllä.

² Liikenneviraston lausunto 2351/1110/2010: Tampereen järjestelyratapihan siirrolle Pirkkalaan ei ole toiminnallisia tai taloudellisia perusteita.

Jyväskylä–Orivesi- yhteysvälillä sijaitsee Himoksen matkailualue. Matkailuelinkeinon kehittämiseksi alueella on toteutettu mittavia investointeja. Himos-Päijänne Master Planin (2008) tavoitteissa on saavuttaa miljoonan yöpyjän raja vuonna 2015. Jämsän seudun matkailutoiminnoille nopealla junayhteydellä koetaan olevan suuri merkitys. Kansallisissa strategioissa ennustetaan vapaa-ajan matkustamisen ja lomaliikenteen siirtyvän lähitulevaisuudessa yksityisautoilusta joukkoliikenteeseen ympäristötietoisuuden lisääntyessä. Yksityisten ihmisten kulutuskäyttäytymisen muutokset voivat aiheuttaa varsin nopeita ja ennakoimattomia muutoksia kulkumuotojakaumaan.

Yhtenä toiminnallisena perusteena Tampere–Jyväskylä-ratahankkeessa on painottaa samalla voimakkaasti myös paikallisjunaliikenteen kehittämisvaihtoehtoja. Keski-Suomen liitto laati Baltic Climate-hankkeen yhteydessä selvityksen paikallisjunaliikenteen toimintaedellytyksistä ja vaikutuksista Keski-Suomessa 2010–2030. Selvityksen johtopäätöksenä todettiin, että nykyisillä ja ennustetuilla asemien vaikutusalueiden asukasmäärillä ei päästä kannattavalle operointitasolle. Jämsään suuntautuvalla paikallisjunaliikenteen yhteysvälillä subventioasteen lasketaan olevan jopa 77 %. Yhdyskuntarakenteen keskittämiseen asemien vaikutusalueille siinä mittakaavassa, mitä paikallisjunaliikenne vaatisi, ei katsota olevan lähitulevaisuudessa toteutusedellytyksiä. Paikallisjunaliikenne, joka perustuisi nykyisille ratalinjauksille, saataisi myös syödä markkinaehtoisesti toteutuvan linja-autoliikenteen kannattavuutta.

Jyväskylä–Tampere-välin yhteyksiin on vaikutusta myös Tampereen kaupunkiseudun lähijunaliikennesuunnitelmilla. Kaupunkiseudun lähijunaliikenteen kehittämisselvityksen vuosille 2013–2015 ajoittuvalle toiselle vaiheelle on ehdotettu Tampere–Orivesi–Vilppula–Mänttä lisävuorojen hankkimista (3 junaa/suunta/vrk). Uusina seisakkeina lähijunaliikenteen vaikutusalueeseen tulisivat Lyly ja Mänttä.

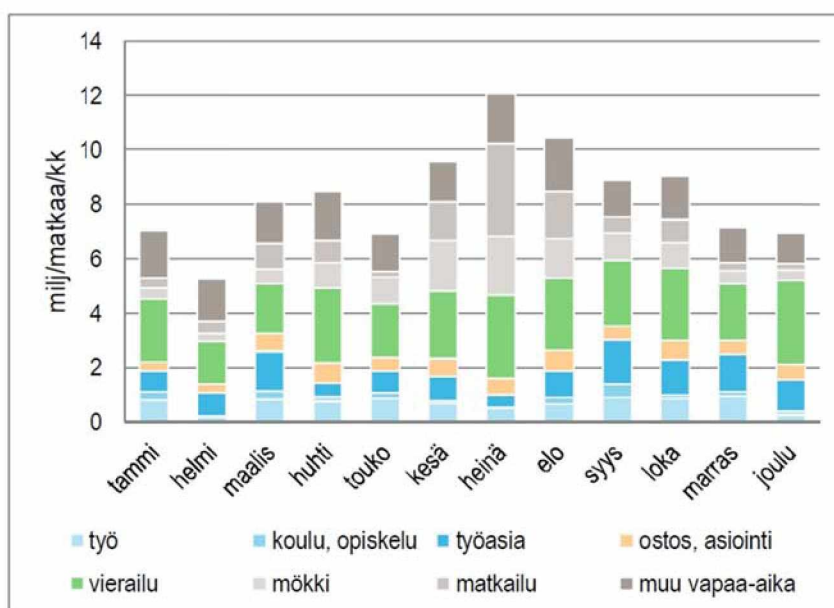
3 Liikenne- ja kuljetusmäärät sekä niiden muutokset yhteysvälillä

3.1 Henkilöliikenne

3.1.1 Henkilöliikennetutkimukset

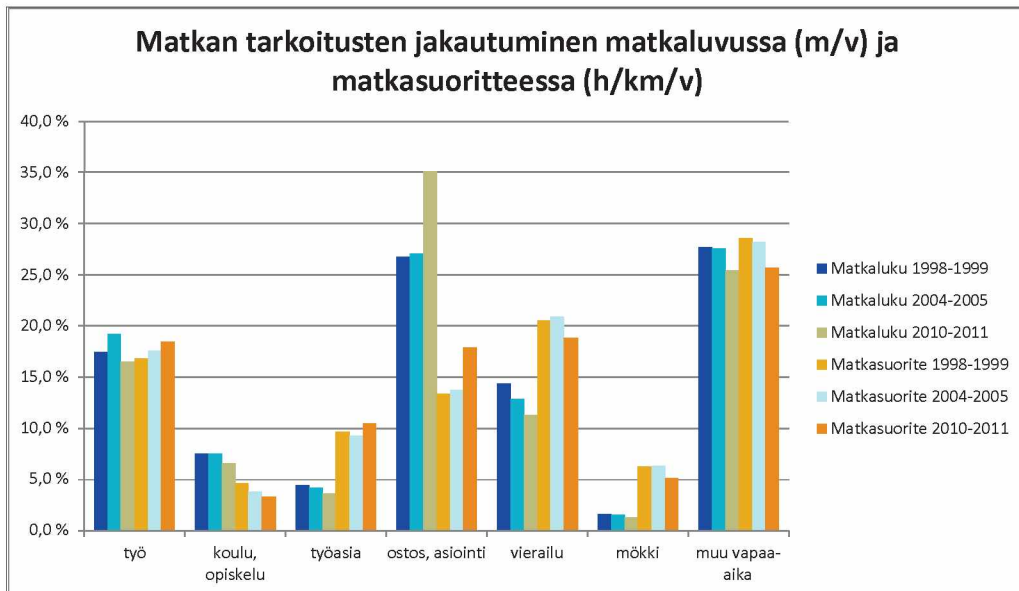
Valtakunnallisesti pitkistä yli 100 kilometrin matkoista huomattava enemmistö on muita kuin työ- tai työasiamatkoja. Työhön liittyvissä matkoissa vuorovälillä ja nopeudella on palvelutasotekijöinä huomattavan suuri rooli verrattuna vapaa-aikaan ja matkailuun, joissa muut tekijät kuten hinta, viihtyisyys ja liikkumisen helppous korostuvat.

Henkilöliikennetutkimuksen tarjoama kuva liikkumisen kokonaisuudesta ei tue työperusteisen liikkumisen korostamista kaukoliikenteen suunnittelussa. Kaukoliikenne on kokonaisuus, jossa viikonpäivä ja kuukausikohtaiset matkatyyppijakauman vaihtelut ovat suuria. Vierailu- ja vapaa-ajan matkustaminen muodostaa kaukoliikenteen liikkujien massan. Varhaisen aamun ja iltapäivän joukkoliikennevuoroilla työperusteisen matkustamisen rooli on korostuneempi.

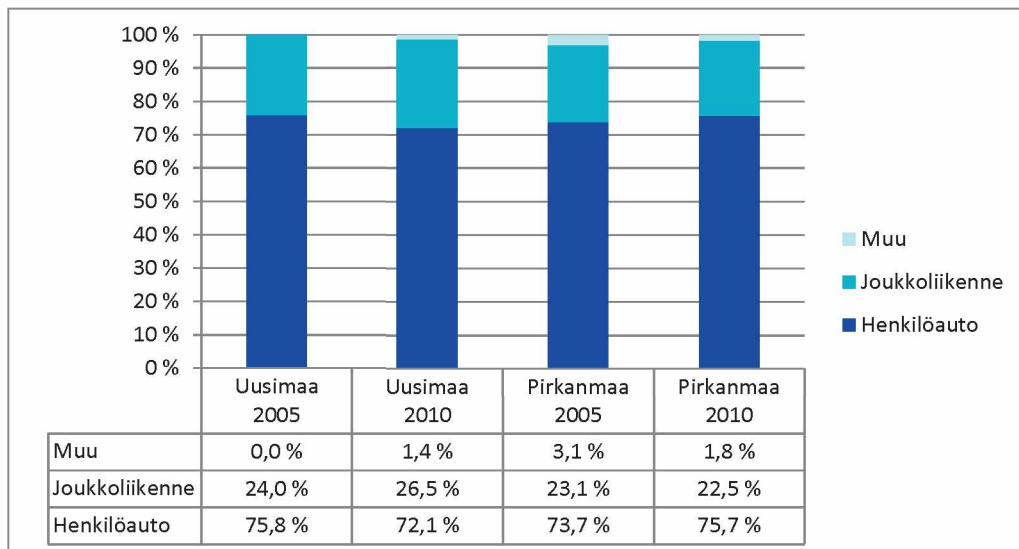


Kuva 6. Eri matkatyyppien jakauma yli 100 km:n henkilöliikenteen matkoilla kuukausivaihteluineen. (Henkilöliikennetutkimus 2010–2011.)

Uuden henkilöliikennetutkimuksen perusteella Jyväskylän ja Helsingin väliset matkamäärät ovat vuositasolla noin 2,5 miljoonaa matkaa molempiin suuntiin yhteensä. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus yhteysväillä on 26,5 %, joka on noussut 2,5 prosenttiyksikköä edellisestä tutkimuksesta (2005). Keski-Suomen ja Pirkanmaan välisissä yhteyksissä joukkoliikenteen kulkutapaosuus on hieman laskenut.



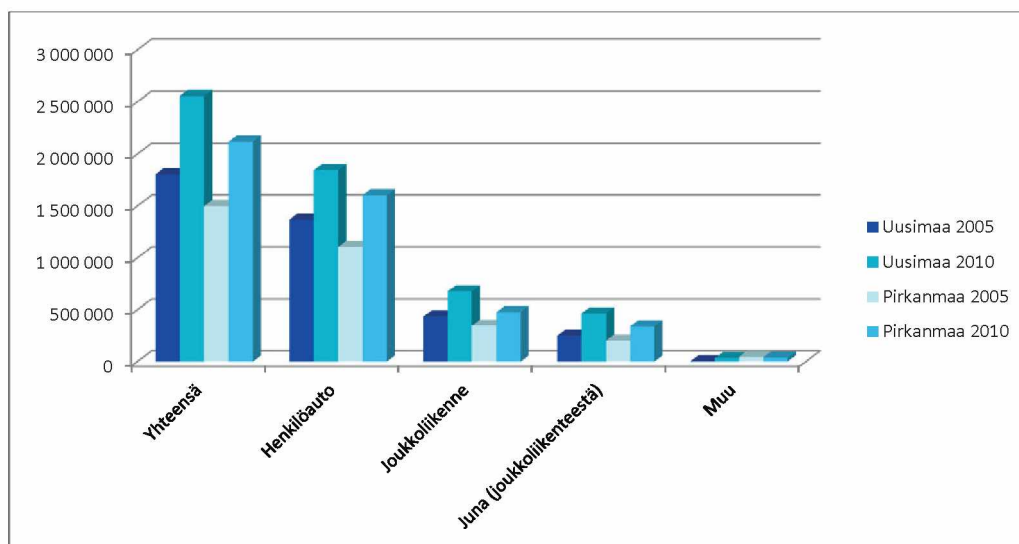
Kuva 7. Kulkumuotojakauma valituilla yhteysväleillä.
(Henkilöliikennetutkimukset 1999, 2005 ja 2011.)



Kuva 8. Kulkumuotojakauma valituilla yhteysväleillä.
(Henkilöliikennetutkimukset 2005 ja 2011.)

Tampereen ja Helsingin suunta ovat Keski-Suomen kotimaan kaukoliikenteessä pääyhteyskohteet. Keski-Suomesta alkavat kaukoliikennematkot suuntautuvat erityisen voimakkaasti maakunnan sisäisten matkojen ohella Uudellemaalle ja Pirkanmaalle (Yhteensä 4,7 miljoonaa matkaa). Kahden pääyhteyssuunnan jälkeen kolmanneksi tärkein suunta on Pohjois-Savo (809 tuhatta). Ratayhteyden nopeuttamisella ja muilla palvelutason kehittämistoimilla on siis suora vaikutus keskisuomalaisten pääasiallisiin kaukoliikenteen matkoihin.

Uuden henkilöliikennetutkimuksen mukaan suomalaiset matkustavat yhä enemmän. Tämä näkyy myös selvitettävillä yhteysväleillä. Matkojen määrä Uudenmaan ja Keski-Suomen välisessä junaliikenteessä on noussut merkittävästi. Junamatkustuksen kasvu on merkittävin syy joukkoliikenteen kulkutapaosuuden kasvuun Keski-Suomen ja Uudenmaan välisissä yhteyksissä. Henkilöliikennetutkimuksen aineistoon sisältyy epätarkkuustekijöitä, joten suorien päätelmien tekeminen matkamäärien kasvusta kulkumuodoittain on vaikeaa. Pirkanmaalle suuntautuviissa matkoissa muun joukkoliikenteen matkamäärät ovat jopa vähentyneet 5 %. Raideliikenne on tarkastelluilla yhteysväleillä merkittävin joukkoliikennemuoto ja sen merkitys on kasvanut huomasti puolessa vuosikymmenessä. Henkilöliikennetutkimukseen sisältyy aluetarkasteluissa tiettyjä epävarmuustekijöitä. Samaan aikaan kuitenkin myös tarkastellun rataosuuden matkustajamäärä on kasvanut.



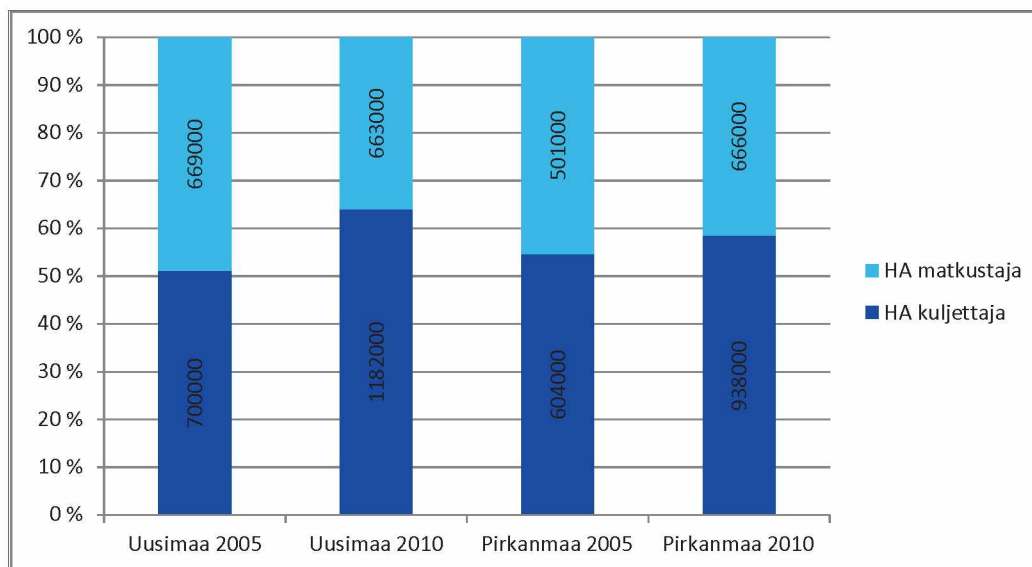
Kuva 9. Keski-Suomesta alkavat henkilöliikennematkat kulkumuodoittain. (Henkilöliikennetutkimus 2011.)

Keski-Suomen ja Uudenmaan välinen matkamäärä on vuositasolla 2,5 miljoonaa. Pirkanmaan suunnan vastaavat matkamäärät ovat yli 2 miljoonaa. Joukkoliikenteessä matkamäärät ovat nousseet selvästi, tosin sama on tapahtunut myös henkilöautomatkoissa. Henkilöautomatkat lisääntyivät Uudenmaan ja Keski-Suomen välillä kaikkiaan puolella miljoonalla. Henkilöautomatkoista matkustajina tehtyjen matkojen osuus on 35–40 %.

Taulukko 7. Matkustajamäärät Keski-Suomen ja tutkimusmaakuntien välillä.
(Henkilöliikennetutkimus 2010–2011.)

Keski-Suomi –Uusimaa / Pirkanmaa - Keski-Suomi					
Maakunta	Yhteensä	Henkilöauto	Joukko- liikenne	Juna (joukko- liikenteestä)	Muu
Uusimaa 2005	1 806 000	1 369 000	433 000	250 000	5 000
Uusimaa 2010	2 558 000	1 845 000	678 000	466 000	35 000
Pirkanmaa 2005	1 499 000	1 105 000	346 000	201 000	47 000
Pirkanmaa 2010	2 119 000	1 604 000	477 000	340 000	38 000

Henkilöautoilua käsittelevien tutkimustulosten tarkempi analyysi osoittaa, että kulkumuotona henkilöauton kuljettaminen on yleistynyt voimakkaasti, kun taas matkustus henkilöautossa on suhteessa vähentynyt. Keski-Suomen ja Uudenmaan välisissä yhteyksissä henkilöautolla matkustavien absoluuttinen määrä on vähentynyt muutamalla tuhannella. Henkilöautoilun kasvulukemat ovat siis molemmilla yhteysväleillä keskittyneet nimenomaan kuljettamisen kasvuun. Yksin henkilöautolla matkustaminen on lisääntynyt.

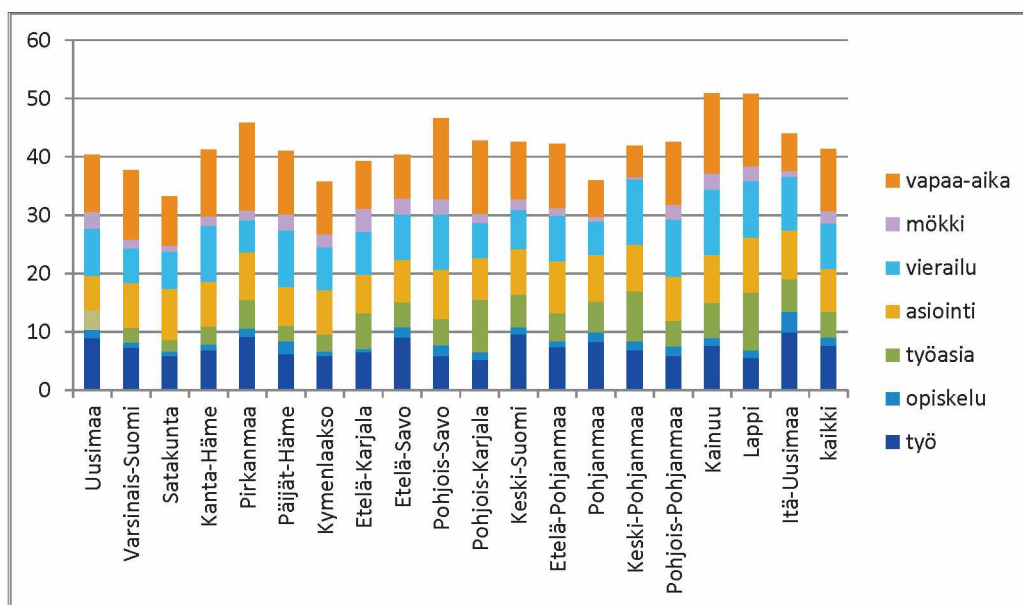


Kuva 10. Henkilöautomatkojen jakautuminen matkustajiin ja kuljettajiin 2005 ja 2010. (Henkilöliikennetutkimukset 2005 ja 2011.)

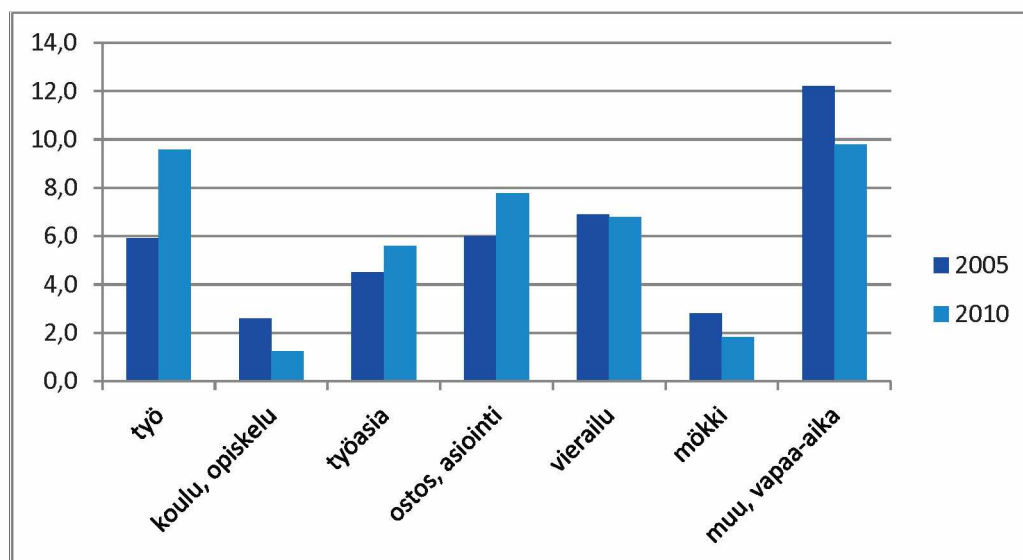
Henkilöauto on keskisuomalaisten pääkulkumuoto sisäisissä ja Pirkanmaalle, sekä Uudellemaalle suuntautuvissa matkoissa. Joukkoliikenteen sisällä junan osuus kaikista matkoista oli edellisessä HLT-tutkimuksessa 55 % luokkaa sekä Uudellemaalle että Pirkanmaalle suuntautuvissa matkoissa. Uudessa 2012 valmistuneessa tutkimuksessa junan osuus kaikista joukkoliikennematkoista oli kasvanut 70 prosenttiin mainittujen maakuntien välisistä yhteyksistä.

Nopea junaliikenne palvelee ensisijaisesti pitkänmatkaista henkilöliikennettä. Kansainvälisissä tutkimuksissa nopean junaliikenteen hyödyt kasvavat voimakkaasti yli 300 km pitkillä matkoilla. Pitkien matkojen osuus ihmisten tekemistä matkoista on HLT:n tietojen mukaan vain 2 %. Kokonaismatkasuoritteesta pitkät matkat muodos-

tavat yli puolet. Maakuntia vertailemalla matkasuoritteiden poikkeamat ovat varsin vähäisiä. Selvimmin muita korkeammissa matkasuoritteissa erottuvat Kainuun ja Lapin kaltaiset erittäin harvaan asutut alueet. Näiden alueiden matkasuorite henkilöä kohden on lähes 20 kilometriä pidempi kuin esimerkiksi Satakunnassa. Keski-Suomen matkasuoritteet ovat keskimääräisellä tasolla.



Kuva 11. Matkasuorite matkatyypeittäin (kilometriä/henkilö/vrk). (Henkilöliikennetutkimus 2010–2011.)



Kuva 12. Keskisuomalaisten matkasuorite matkatyypeittäin (kilometriä/henkilö/vrk). (Henkilöliikennetutkimus 2010–2011.)

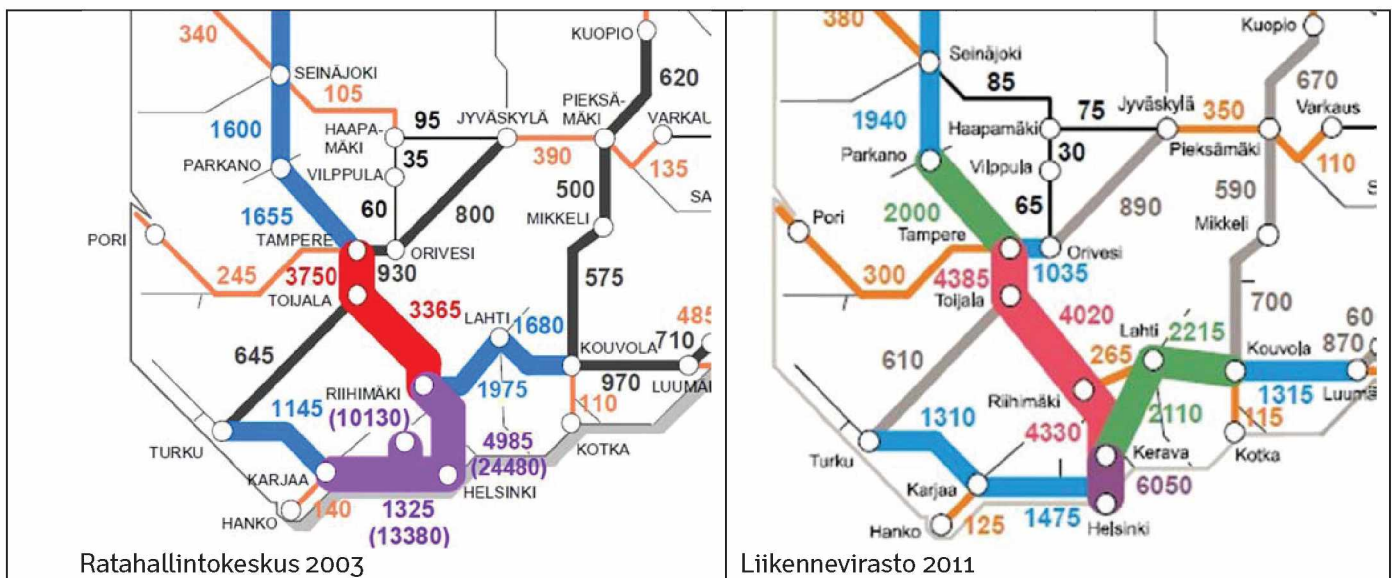
Keskisuomalaisten matkasuoritteeseen matkatyypeittäin liittyy tutkimusaineiston rajallisuudesta johtuen luotettavuuskysymyksiä, mutta tulokset kertovat suuntaa antavaa tietoa ihmisten liikkumissyiden muutoksista. Keski-Suomessa erityisesti työhön, työasioihin ja ostoksiin sekä asiointiin liittyvät matkasuoritteet ovat lisääntyneet selvästi viiden vuoden tarkasteluajanjaksolla.

Liikenneviraston henkilöliikennetutkimuksesta tekemien analyysien mukaan (hlt:n faktakortit) työperäisiä matkoja tekevät ennen kaikkea yrittäjät sekä ylemmät ja alemmat toimihenkilöt. Työmatkojen osuus kokonaismatkasuoritteesta on suuri suurilla ja keskisuurilla kaupunkiseuduilla, kuten Jyväskylässä. Työmatkoja tehdään vuorokausisuoritteesta entistä enemmän kaupungeissa, kun taas maaseutualueilla pakollisten asiointimatkojen pituudet ovat kasvaneet.

3.1.2 Raideliikenteen määrät

Matkamääriä tarkastellessa on hyvä huomioida Jyväskylän asema kauttakulkuliikenteen keskittymänä ja vaihtoasemana. Vuonna 2011 Jyväskylä–Orivesi-välillä tehtiin 890 000 matkaa, joista osa on vaihdollista liikennettä Savon ja Pieksämäki–Joensuu radoilta. Orivedeltä juniin liittyvät Haapamäen suunnan matkustajat. Pääradalla Tampereelta Helsinkiin vuosittaiset matkamäärät rataosuksittain ovat 4–6 miljoonan tasolla.

Henkilömatkat junaliikenteessä ovat lisääntyneet selvästi suurten ja keskisuurten kaupunkiseutujen välillä. Keski-Suomen raideyhteyksiin ja nopean junaliikenteen syöttöliikenteeseen vaikuttavilla rataosuuksilla Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki sekä Haapamäki–Vilppula–Orivesi matkamäärät ovat sen sijaan laskeneet selvästi. Haapamäen radalla liikenne on ostoliikennettä. Jyväskylä–Seinäjoki-välillä matkustajamäärät ovat laskeneet jopa yli 20 % kuluneen kahdeksan vuoden aikana. Henkilöliikennejunien tarjonta Jyväskylä–Orivesi välillä oli 2004 yhteensä 22 junaa (Ratahallintokeskus 2007). Vuoden 2012 tarjonta on 19 junaa molempiin suuntiin.



Taulukko 8. Matkamäärien muutokset rataosuuksittain 2003 - 2010. (Liikennevirasto ja Ratahallintokeskus.)

Rataosuus	Muutos +/-
Varkaus–Pieksämäki	-19 %
Pieksämäki–Jyväskylä	-10 %
Jyväskylä–Orivesi	+11 %
Orivesi–Tampere	+11 %
Jyväskylä–Haapamäki	-29 %
Haapamäki–Orivesi	0 %
Toijala–Riihimäki	+19 %
Toijala–Turku	-6 %

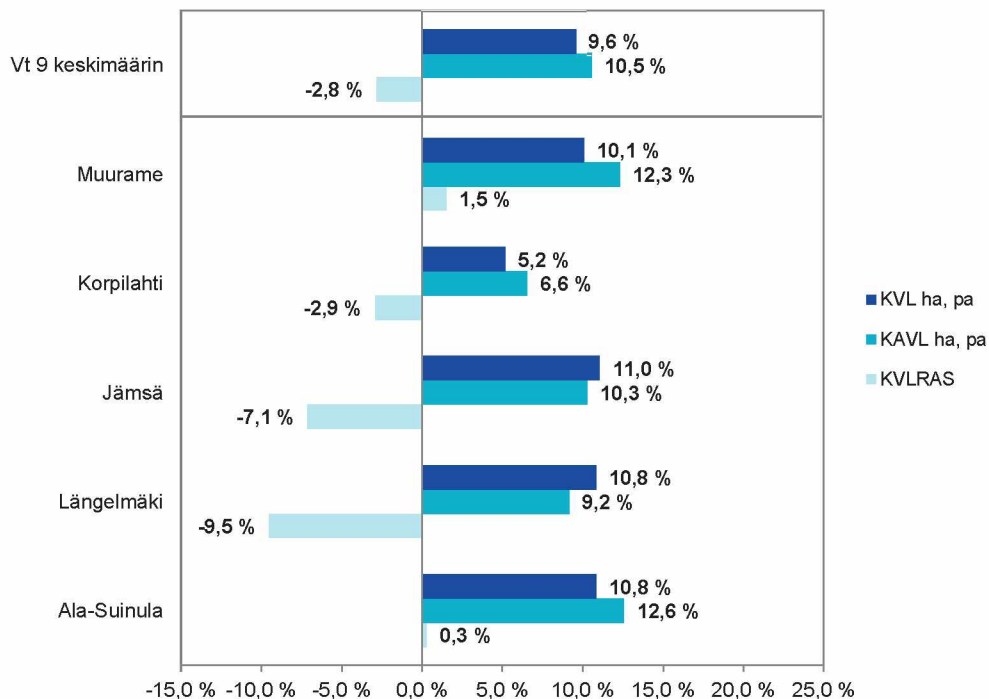
Jyväskylä–Tampere–Helsinki ratayhteyden kysyntäpotentiaali on vahvistunut kaupunkikeskusten välisessä liikenteessä ja jo ennestään vilkasliikenteisillä rataosuuksilla. Sen sijaan Pohjanmaan suunta ja poikittaisyhteydet Pieksämäen kautta Savon radalle ja Pieksämäki–Joensuu radalle eivät ole lisänneet matkustajamääriä, vaan poikittaisyhteyksien matkamäärissä on paikoin jopa lähes kolmanneksen alenemaa. Jyväskylän ja Tampereen välisen rataosuuden matkamäärät ovat samana tarkasteluajanjaksona lisääntyneet 11 %.

Jyväskylä–Tampere-rataosuus on Suomessa tärkeä itä-länsisuuntainen yhteys. Rataosa yhdistää Suomen itäiset maakunnat Tampereen ja Toijalan kautta Varsinais-Suomeen. Henkilöliikennetutkimuksen 2010–2011 tietojen mukaan pitkät matkat itäisten maakuntien ja esimerkiksi Varsinais-Suomen välillä ovat kuitenkin vähäisiä. Etelä-Pohjanmaalle ja Pohjanmaalle matkat itäisistä maakunnista ovat vielä vähäisempiä. Tästä viestii omalta osaltaan myös muun muassa Varkaus–Pieksämäki- ja Toijala–Turku-välin vähentynyt henkilöjunaliikenne.

3.1.3 Tieliikenteen määrät

Liikenneviraston ylläpitämässä liikennemäärien mittausaineistossa valtatiellä 9 on näkyvissä vastaava kehitys kuin esimerkiksi henkilöliikennetutkimuksen aineistossa. Keskimääräinen vuorokausiliikenne on kasvanut selvästi vuoden 2005 tasosta, joka kuvaa samalla edellisen HLT:n tutkimusvuotta. Tavaraliikenteessä on nähtävissä aleneva trendi.

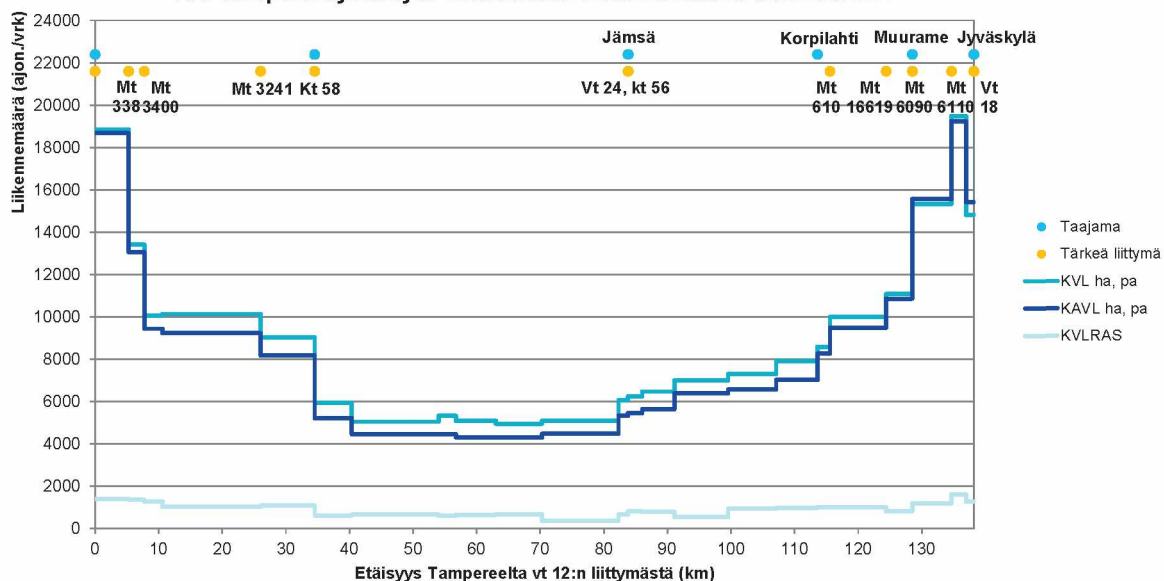
Vt 9 Tampere-Jyväskylä -tieosuuden liikennemäärien muutos vuodesta 2005 vuoteen 2011



Kuva 14. Liikennemäärien muutos 2005–2011 Vt 9 Tampere–Jyväskylä.

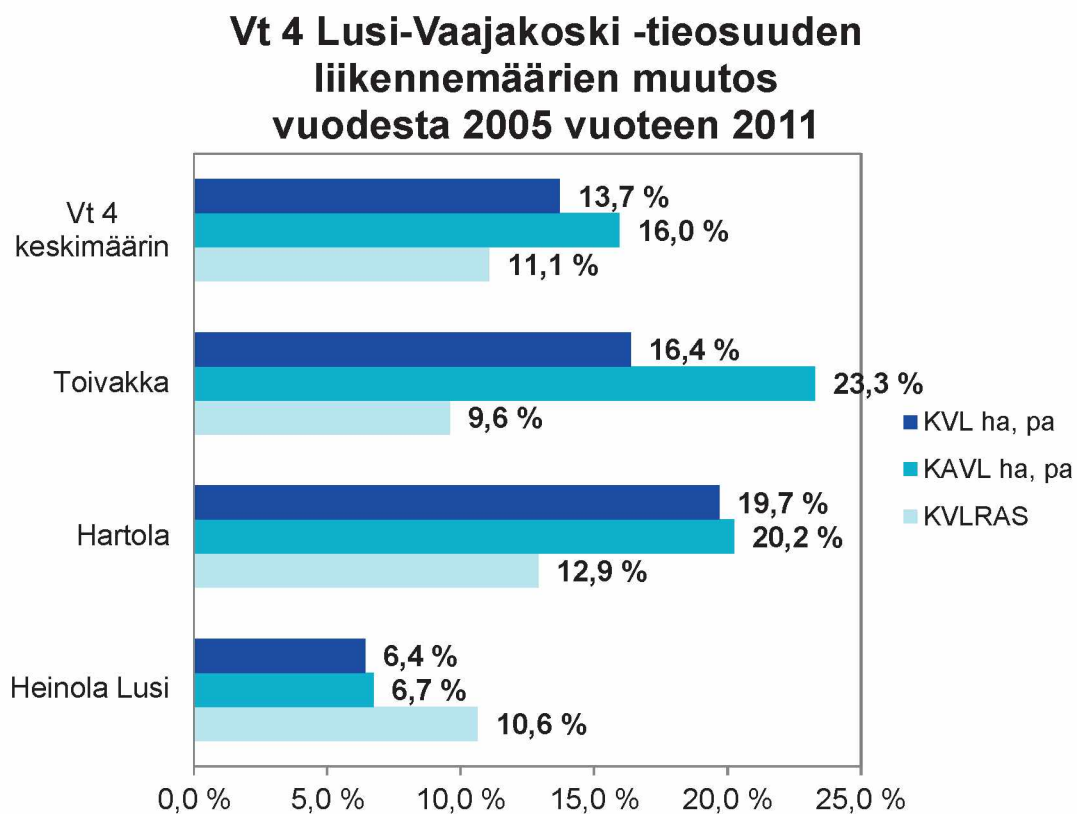
Liikennemäärät tieosuudella vaihtelevat pohjatason ollessa 4000–5000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) on alle 4000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tästäkin liikennemäärästä osa on paikallista ja seudullista liikennettä.

Vt 9 Tampere-Jyväskylä -tieosuuden liikennemäärät vuonna 2011



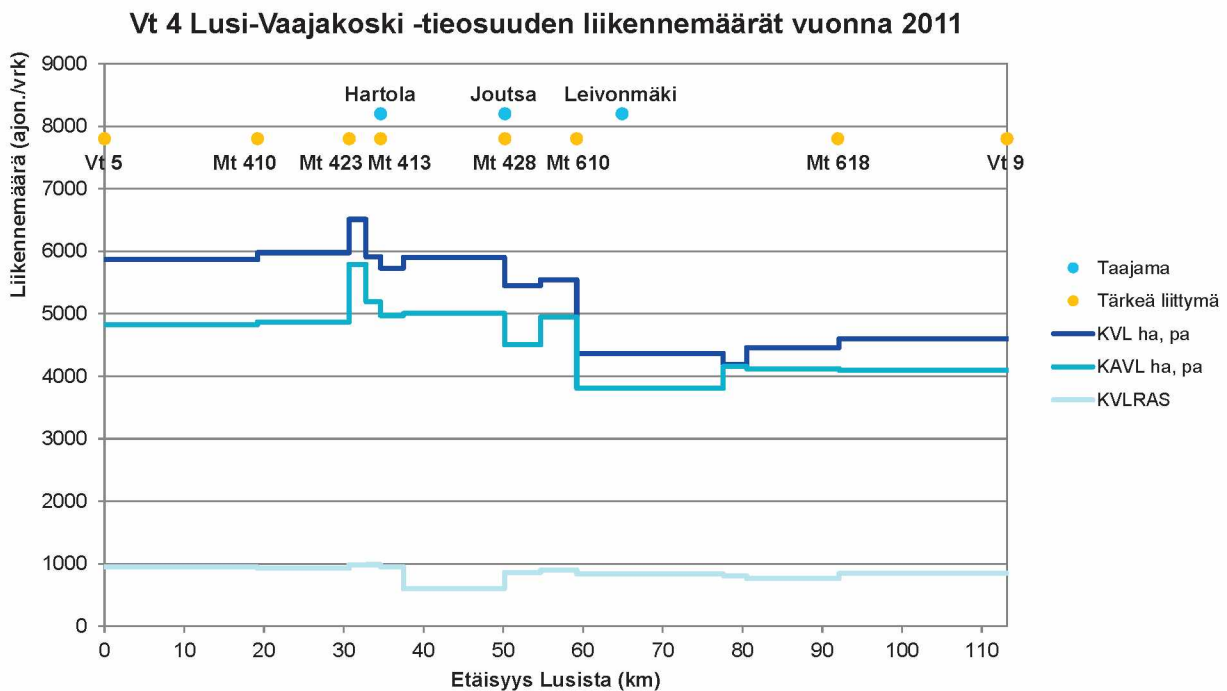
Kuva 15. Liikennemääräkuva tieosuudella Tampere–Jyväskylä.

Valtatiellä 4 liikennemäärien kasvu on ollut vielä voimakkaampaa kuin valtatiellä 9. Keskimääräinen vuorokausiliikenne on kasvanut 16 % vertailtuvuoden 2005 tasoon verrattuna. Valtatie 4 kuvaa Jyväskylän ja Helsingin välisen liikennemäärän kehitystä. Samoin kuin henkilöliikennetutkimuksessa on liikennemäärämittauksissa todennettavissa ihmisten lisääntynyt liikkuminen.



Kuva 16. Liikennemäärien muutos 2005–2011 valtatiellä 4 välillä Lusi–Vaajakoski.

Liikennemäärien pohjalukema tarkasteluvälillä on 3900 ajoneuvoa vuorokaudessa. Keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) alimmillaan, jonka kautta yhteysvälin todellisia pitkämatkaisia liikennevirtoja voi arvioida, on alle 3000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

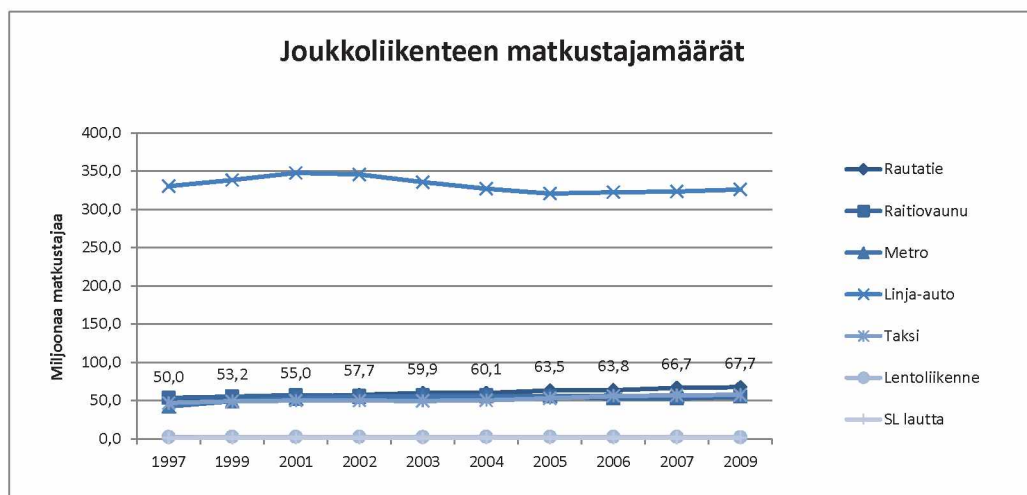


Kuva 17. Liikennemääräkuva tieosuudella Lusi–Vaajakoski.

3.1.4 Muutokset liikkumisessa ja kulkumuotojen roolissa 2000-luvulla

Rautatieliikenteen matkustajamäärä on kasvanut vuoden 1997 jälkeen 18 miljoonalla. Raideliikenteen suosio on kasvanut huomattavasti nopeammin kuin muun joukkoliikenteen. Merkittävä osuus junaliikenteen kasvusta on peräisin HSL/YTV-alueen lähiliikenteestä. Esimerkiksi linja-auton matkustajamäärät ovat samana tarkasteluajanjaksona vähentyneet yli neljällä miljoonalla. Rautatieliikenteen suosion kasvun syytä on vaikea kokonaisuudessaan arvioida, mutta osan suosiosta selittävät 2000-luvulla tehdyt investoinnit ja junaliikenteen palvelutasoon vaikuttaneet kaloustouudistukset sekä merkittävät matka-aikojen lyhenemiset. Lisäksi suuret kaupunkiseudut rataverkon varrella ovat kasvattaneet asukasluvuaan. Uuden henkilöliikennetutkimuksen mukaan suomalaiset liikkuvat myös entistä enemmän pitkiä matkoja. Varsinkin matkailu- ja vapaa-aika liikuttavat yhä enemmän.

Ratahallintokeskuksen Rautatieliikenne 2030 selvityksessä ennakoitiin kaukoliikenteen matkojen lisäyksiä 3–4 miljoonaa matkaa. Vuoden 2030 taso olisi tällöin 15,5–16,5 miljoonan matkan välillä. Selvityksessä esitettiin vuoden 2015 jälkeen aloitettavia isoja kehittämishankkeita ja yhtenä niistä Orivesi–Jyväskylä-rataosuutta. Selvityksen laadinnan yhteydessä katsottiin, että tarpeet koskevat erityisesti välityskyvyn parantamista ja kaksoisraideosuuksien lisäämistä.



Kuva 18. Joukkoliikenteen matkustajamäärät 1997–2009. (LVM 2011.)

Suomessa rautatieliikenne on muihin joukkoliikenteen muotoihin verrattuna liikenteeseen ohjatun tuen mittareilla keskiarvoa tehokkaampaa. Subvention määrä paikkakilometriä kohden on ainoastaan 0,005 €, kun se esimerkiksi linja-autoliikenteessä on 0,033 € / paikkakilometri. Liikenneolosuhteet 2035 selvityksessä ja liikennepoliittisessa selonteossa junaliikenne katsotaan yhdeksi keskeiseksi keinoksi parantaa lähi- ja kaukoliikennettä sekä saavuttaa Suomen ilmastopoliittiset sitoumukset, mutta merkittävää subventio-osuuden muutosta joukkoliikennemuotojen välillä ei ole nähtävissä. Uudet painotukset junaliikenteen tukiin tulevat todennäköisesti kohdistumaan jatkossa pääkaupunkiseudun lähiliikenteen kehittämiseen ja lipputukiin.

3.2 Tavaraliikenteen määrä ja muutokset

Kansallisissa ja EU-tason liikennepoliittisissa linjauksissa tavoitellaan pitkänmatkaisen raskaan tavaraliikenteen keskittämistä rautateille. Keski-Suomen kannalta tärkein pitkänmatkaisen, raskaan tavaraliikenteen ratayhteys kulkee Tampereen kautta pääkaupunkiseudulle ja sen satamiin. Yhteysväli on Jyväskylä–Jämsä (Jämsänkoski) rataosuutta lukuun ottamatta korkeimmassa T1-palvelutasoluokassa. Tavaraliikenteen junien maksiminopeus koko yhteysväliä on korkein mahdollinen 100 km/h, lukuun ottamatta Jyväskylä–Orivesi-rataosuudella olevia nopeusrajoitettuja kohteita.

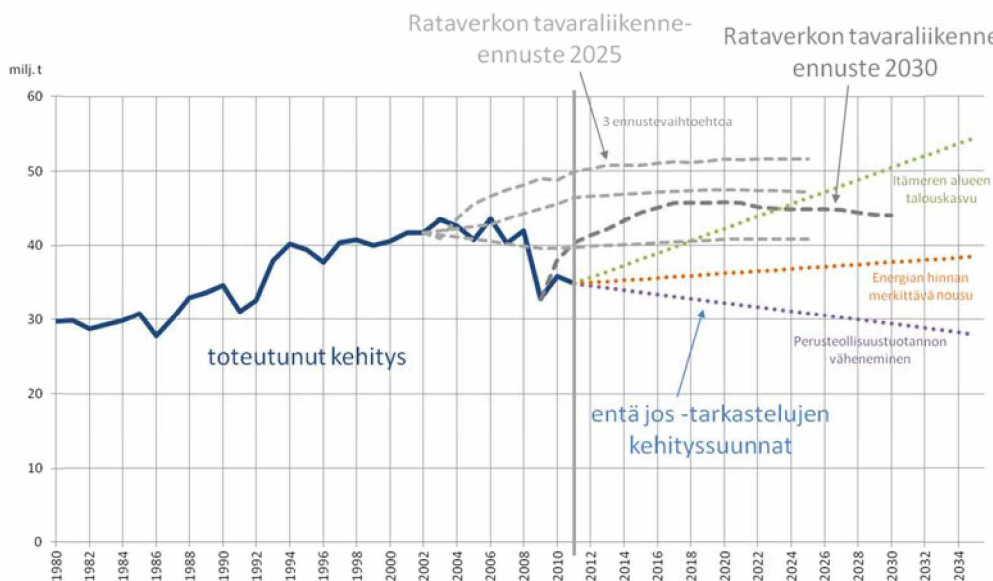
Suomessa tavaraliikenne on sovitettu samoille radoille ja nopea henkilöjunaliikenne perustuu Suomessa sekaliikennemalleihin. Euroopassa suurnopeusjunat operoivat pääosin omilla radoillaan. Tavaraliikenteessä tapahtuvat häiriöt heijastuvat Suomessa välittömästi myös muuhun junaliikenteeseen. Erillinen, suuret nopeudet mahdollistava raide mahdollistaisi tavaraliikenteelle suuremman jouston vanhalla rataosuudella. (Ratahallintokeskus 2009).

Keski-Suomen rautatiekuljetusten rungon muodostavat metsäteollisuuden tuote- ja raaka-ainekuljetukset (Tämä näkyy myös maanteillä, erityisesti valtateillä 4 ja 9). Tampere–Jyväskylä-rataosuus luokitellaan erittäin häiriöherkäksi Liikenneviraston ja VR:n selvityksessä ”*Rataverkon tavoitettavuus ja välityskyky pitkällä aikavälillä*”. Häiriöt rataosuudella voivat heijastua koko Suomen rataverkolle. Keskeisimpänä rataa liit-tyvänä puutteena yksilöidään Jämsän eteläpuolelta puuttuvat junien kohtausmahdollisuudet. Mikäli hitaammassa tavaraliikenteessä on rataosuudella ongelmia, vai-

kuttavat nämä suoraan henkilöliikennejuniin ja henkilöliikenteen matkaketjuihin. Välityskyky- ja kapasiteettiongelmien ratkaisua tukevat Liikenneviraston ja VR:n rata-verkkoselvityksen ennusteet rataosuuden junamäärän merkittävästä kasvusta vuoteen 2050 mennessä. Junamäärät rataosuudella ovat lisääntymässä jopa neljänneksellä nykyisestä. Tulevaisuudessa tavara- ja henkilöjunien vuoromäärä rataosuudella vaihtelee 44–62 välillä.

Pirkanmaan liiton laatimassa *Raideliikenteen kehittäminen Pirkanmaalla* (2010) raportissa Jyväskylän suunnan nykyisten rataosuuksien välityskyvyn katsotaan riittävän ilman lisäraiteita, mutta samalla painotetaan uusien kohtaamispaikkojen tarvetta.

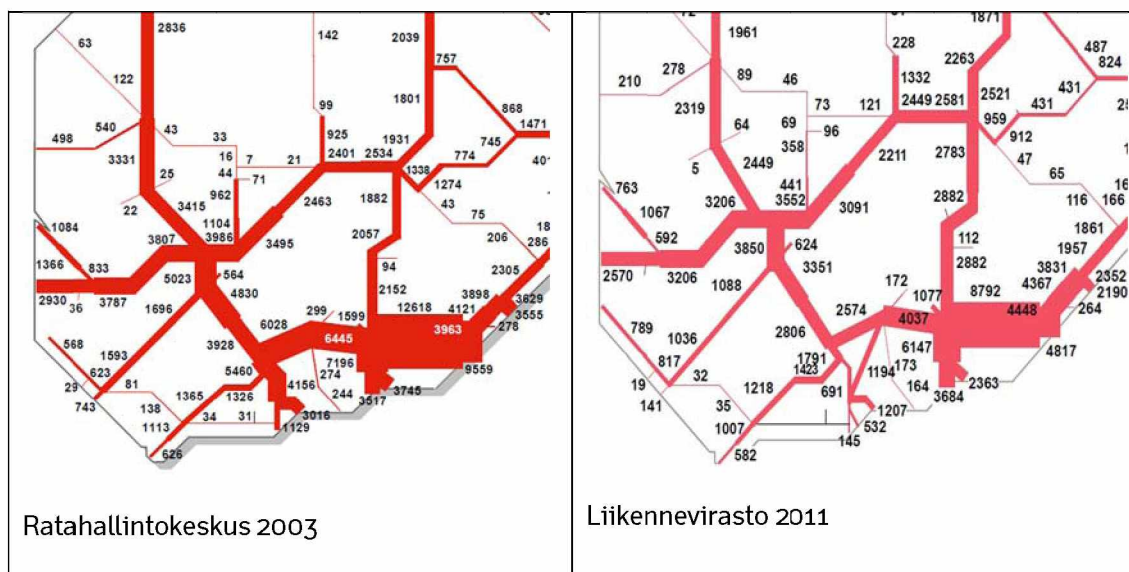
Nopeaa ratayhteyttä Jyväskylä–Helsinki käsitelleessä alustavan tarveselvityksen toimenpide-ehdotuksessa on huomioitu erityisesti tavaraliikenteen kannalta keskeiset ongelmat nykyisessä radassa. Pienien toimenpiteiden (pienet geometriamuutokset, tasoristeysten poisto, vaihdemuutokset, sähkörata- ja turvalaitemuutokset) sekä niiden rinnalla toteutettavalla Orivesi–Jämsä kaksiraiteisuudella saataisiin matka-aikaa Jyväskylän ja Helsingin välillä lyhennettyä noin viidellä minuutilla. Kustannusarvio paikalliselle kaksiraiteisuudelle ja muille toimenpiteille on noin 185 miljoonaa euroa (Ve 0+). Ratageometrian korjaaminen tavaraliikenteelle edullisemmaksi vaikuttaa kaikkiin yhteysvälin juniin. Vaihtoehdossa olevan Orivesi–Jämsä kaksiraiteisuuden kanssa toimenpiteet vähentäisivät rataosuuden häiriöherkkyyttä. Tavaraliikenteen kapasiteettiongelmien poistaminen ja häiriöherkkyyden vähentäminen parantaisivat myös henkilöliikenteen kehittämisedellytyksiä ja operoinnin luotettavuutta.



Kuva 19. Toteumatiedot: Tilastokeskus / Liikennetilastollinen vuosikirja; Liikennevirasto / Suomen rautatietilasto
Ennusteet: Rataverkon tavaraliikenne-ennuste 2025 (Iikkanen & Varjola 2002); Rataverkon tavaraliikenne-ennuste 2030 (Iikkanen & Mukula 2010)

Liikennepoliittisista tavoitteista huolimatta tavaraliikenne on Jyväskylän ja Tampereen välisellä rataosuudella laskenut 8 vuoden aikana kymmenyksellä. Pieksämäki–Jyväskylä-rataosuudella tavaraliikenne on sen sijaan kasvanut 2 %. Tavarakuljetukset ovat lisääntyneet merkittävästi Jyväskylä–Haapamäki–Seinäjoki-rataosuudella kokonaisvolyymien ollessa kuitenkin edelleen varsin pieni. Liikenneviraston tavaraliikenteen kuvauksia tulkittaessa on otettava huomioon, että huomattava osa esimerkiksi Jyväskylä–Tampere-välin liikenteestä on kauttakululiikennettä. Suomen tavaraliikenteestä raiteilla kulkee noin viidennes.

Satakunnan ja Pirkanmaan liitot ovat selvittäneet Pori–Tampere raideliikenteen jatkokehittämismahdollisuuksia. Selvityksessä tarkasteltiin Keski-Suomen kannalta tärkeää poikittaisyhteyttä.



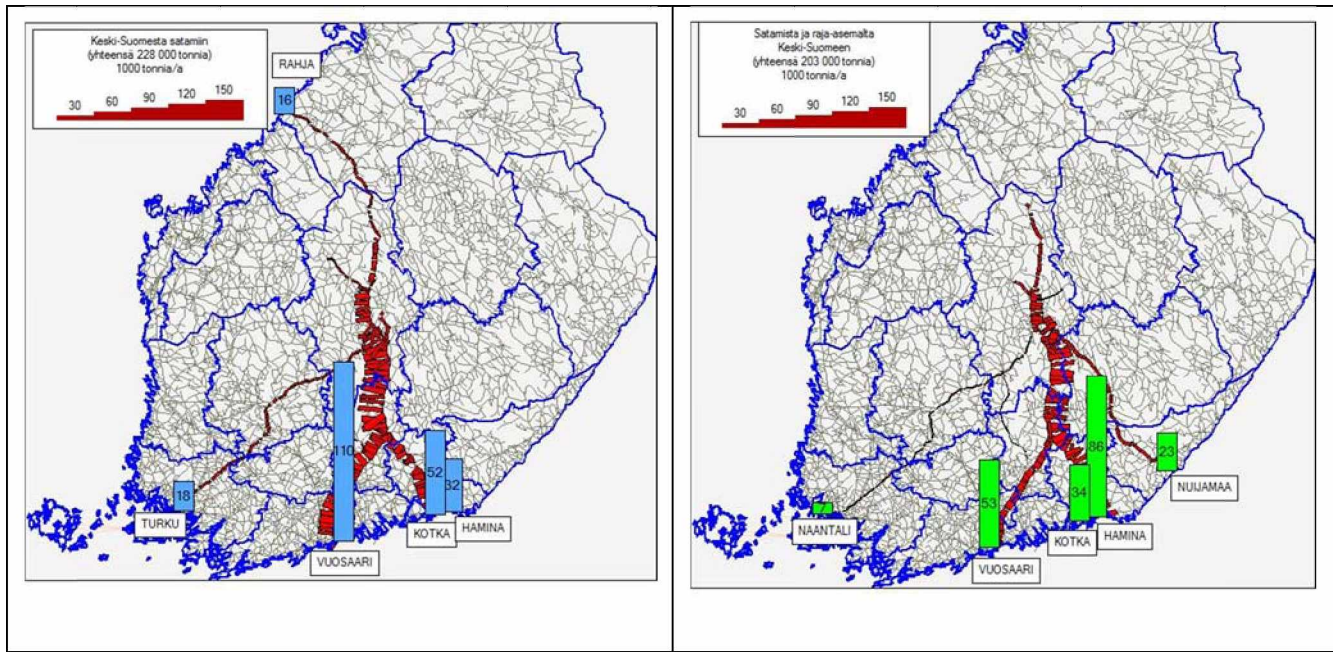
Kuva 20. Tavaraliikenteen nettotonnit rataosuksittain 2003 ja 2011.

Taulukko 9. Tavaraliikenteen nettotonnien muutos (2003–2011) rataosuksittain. (Ratahallintokeskus ja Liikennevirasto.)

Rataosuus	Muutos tavaraliikenteessä
Pieksämäki–Jyväskylä	+ 2 %
Jyväskylä–Jämsänkoski	-10 %
Jämsänkoski–Orivesi	-12 %
Orivesi–Jyväskylä	-11 %

Tieliikenteen kuljetusten suuntautumisessa satamiin ja satamista Keski-Suomen maakuntaan on nähtävissä selkeä painottuneisuus Etelä-Suomen suuriin satamiin. Pyörillä liikkuvan tavarakanalta etelän suuntaiset väylät ovat selkeästi länsisuuntaa tärkeämpiä. Vuosaaren satama on tärkein Keski-Suomen viennin kannalta, kun

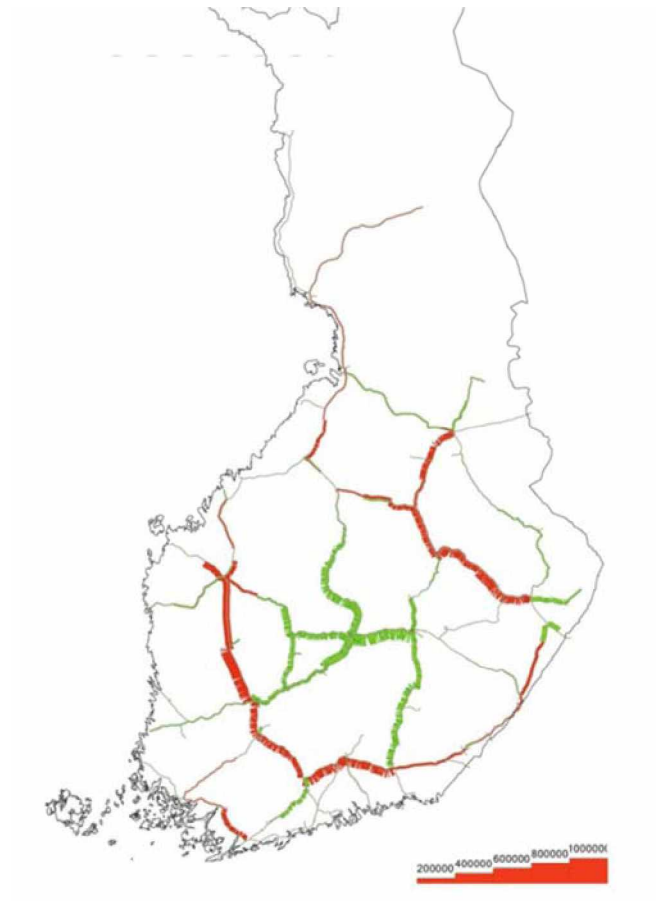
taas tuontisatamana tärkein on Hamina. Keski-Suomen yritysten kannalta keskeisiin satamiin on lähes yhtä hyvät yhteydet. Tämä mahdollistaa satamien palvelutarjonnan kilpailuttamisen ja muutokset varsinkin tavaraviennissä voivat olla nopeita ja merkittäviä. Elinkeinoelämän ja viennin kannalta Etelän satamilla ja niiden toimivuudella on Keski-Suomelle nykyään erittäin suuri merkitys pääyhteytenä globaaleille markkinoille.



Kuva 21. Tieliikenteen tavaravirrat satamista Keski-Suomeen ja Keski-Suomesta satamiin. Vuosien 2007–2009 keskiarvo.

Merkittävä osa rautateillä kulkevasta tavaraliikenteestä on metsäteollisuuden tuotteita ja erityisesti raakapuuta. Liikenneviraston selvityksessä "Rataverkon raakapuun terminaali- ja kuormauspaikkojen kehittäminen" (31/2011) on tarkasteltu monipuolisesti metsäteollisuuden kuljetuksia vuoden 2009 jälkeen muuttuneessa tilanteessa. Selvityksessä hyödynnettiin Liikenneviraston kehittämää raakapuuvirtojen optimointimallia, joka mahdollistaa kaikkien kuljetustapojen ja -ketjujen tarkastelun samanaikaisesti.

Selvityksen mukaan raakapuu kuljetukset tulevat voimakkaasti vähenemään Suomen keskiosien radoilla. Liikenneviraston mallit ennustavat nykyisen tavaraliikenteen junien määrän vähenevän Tampere–Jyväskylä-rataosuudella 40 % vuoteen 2030 mennessä. Vuorokausiliikenteenä tämä tarkoittaisi tuolloin 13 tavarajunavuoron poistumista. Tavarajunaliikenteen voimakas väheneminen avaa uusia henkilöliikenteen kehittämismahdollisuuksia, mutta samalla voimakkaat investoinnit, joilla perustellaan erityisesti tavaraliikenteen tarpeita, eivät rataosalla yksin ole relevantteja. Rataosuuden investointitarpeiden perusteluissa korostuvat henkilöjunaliikenteen kehittämismahdollisuudet, eivät niinkään tavaraliikenteen kuljetukset.



Kuva 22. Raakapuukuljetusten määrät rataverkolla. Vihreä tarkoittaa vähentymistä ja punainen lisääntymistä. (Liikennevirasto 2011.)

4 Jyväskylä–Helsinki-yhteysvälin palvelutaso

4.1 Nykyinen henkilöliikenteen tarjonta ja palvelutaso

Valtakunnallisessa kaukoliikenteen palvelutasomäärittelyssä Jyväskylän kaupunkiseutu kuuluu suurten kaupunkiseutujen ryhmään. Suurten kaupunkiseutujen välisissä matkoissa joukkoliikenteen palvelutason tulisi olla erittäin kilpailukykyinen henkilöautoliikenteeseen nähden. Matka-ajalla mitattuna palvelutasotavoite täyttyy ja junayhteyden matka-aika on erittäin lähellä liikenne- ja viestintäministeriön määrittelemää kolmen tunnin aikarajaa, joka on merkittävä muun muassa lentoliikenteen kannattavuuden kannalta. Tavoitteellisia matka-aikoja on asetettu Jyväskylän ja Helsingin välille useita. Liikenneviraston PTS-taustaselvityksessä yhteysvälin henkilöjunaliikenteen katsotaan olevan kilpailukykyistä henkilöauton kanssa, mikäli matka-aika on 2 h 15 min.

Keski-Suomen liiton strategisissa tavoitteissa (maakuntasuunnitelma) yhteysvälin matka-aikatavoite on asetettu kahteen tuntiin. Käytännössä tämän vaihtoehdon toteuttaminen nykyisessä ratakäytävässä on erittäin vaikeaa. Alustavassa tarveselvityksessä vaihtoehtoiset oikoratalinjaukset eivät saavuttaneet riittävää kustannus-hyötysuhdetta. Käytännössä mahdollinen matka-aika sijoittuu jonnekin 2 h 15 min ja 2 h 42 min välille. Keskeistä tavoitenopeutta määrittäessä on näyttää toteen matkajan hyödyt junaliikenteen asiakasprofilointien kautta. Nopeus on tärkeimpiä palvelutasotekijöitä työperusteisissa matkoissa. Muilla matkatyypeillä korostuvat useat muut palvelutasotekijät.

Matka-aikatavoitteita on yhteysvälille asetettu useita. Oheisessa taulukossa on niistä keskeisimmät.

Taulukko 10. Jyväskylä–Helsinki-yhteysvälille asetettuja matka-aikatavoitteita.

Yhteysvälin matka-aika tavoitteet eri yhteyksissä	Matka-aika
Keski-Suomen maakuntasuunnitelma	2 h
Alustavan tarveselvityksen lähtökohta (Keski-Suomen liitto, Päijät-Hämeen liitto)	2 h
Alustavan tarveselvityksen esitys (Keski-Suomen liitto, Päijät-Hämeen liitto)	2 h 32 min
Rautatieliikenne 2030 (Ratahallintokeskus)	2 h 42 min
Joukkoliikenteen matka-aika enintään yhdellä kulkumuodolla (LVM)	3 h
Nykyinen toteutuma raideliikenteellä	3 h 8 min

Liikenneviraston selvityksessä *Rataverkon tavoitettavuus ja välityskyky pitkällä aikavälillä* listataan raideyhteyksien nopeuttamisen aiheuttamia kustannuksia ja verrataan niitä investoinnilla saatuun aikahyötyyn (€/min) ja matkustajahyötyyn (€/min/matkustaja). Tässä tarkastelussa Tampere–Orivesi-rataosuus on yksi kustannustehokkaimmin toteuttavista raideosuuksista (0,1 M€/min). Orivesi–Jämsä-osuudella kustannukset ovat 1,7 M€/min ja Jämsä–Jyväskylä välillä 3,4 M€/min.

Jyväskylä–Tampere-radon nopeuttamisen perusteluina ovat kansainvälisten liityntöjen toimivuus ja joukkoliikenteen kilpailukyky pääkaupunkiseudulle suuntautuvassa henkilöliikenteessä. Kansainvälisissä liityntöissä lentoyhteyksien merkitys Helsinkiin on kaikkiin muihin kulkumuotoihin nähden ylivoimainen. Vaihtoehtoisilla liityntämuodoilla Helsinki–Vantaan lentoasemalle ei saavuteta vaihdollisen lentoliikenteen nopeutta. Edes nopein ratalinjausskenaario ei pysty kilpailemaan nopeudella mitattuna lentoliikenteen kanssa. Kansainvälisissä liityntöissä henkilöauto on seuraavaksi nopein, mutta aikahyöty junaan verrattuna on vain 12 minuuttia.

Liitynnät kansainväliseen liikenneverkkoon onnistuvat Helsinki–Vantaan lisäksi Tampere–Pirkkalan lentoasemalta. Lentoyhtiöt operoivat Pirkkalasta eurooppalaisiin kohteisiin. Kansainvälisten liityntöjen nopeuttamiseksi Tampere–Pirkkalan lentoasemaa ei pidä sulkea jatkossa tarkastelujen ulkopuolelle. Juna- ja linja-autoyhteyksiä nopeuttamalla ja matkaketjuinformaatiota parantamalla palvelutaso Keski-Suomen kansainvälisten yhteyksien saavuttavuudelle voisi oleellisesti parantua nykytasosta.

Tampere–Pirkkalan lentoasemalle suuntautuvien joukkoliikenteen matkojen ja matkaketjujen palvelutason kannalta puutteet informaation saannissa ja laadussa³ ovat kriittisiä. Liityntäyhteytenä lentoasemalle markkinoidun bussiyhteyden aikataulut muuttuvat kuukausittain ja liikennöintiajat vaihtelevat jopa päivittäin. Aikaisimman liityntävuoron lähtöaika Tampereen rautatieasemalta on vaihdellut lähes kahdella tunnilla keväällä 2012.

³<http://www.airpro.fi/linja-autojen-aikataulut>,
<http://www.paunu.fi/pdf/TMP%20talvi%202013.pdf>

Yhteyksissä Tampereelle ja Helsinkiin lentokone ja juna ovat kilpailukykyisiä henkilöauton matkanopeudelle, kun tarkastelukriteerinä käytetään matkaketjua keskustasta keskustaan. Merkittävät nopeuserot suhteessa henkilöautoon saavutetaan matkoissa lentokoneella Helsinkiin ja junalla Tampereelle.

Taulukko 11. *Matka-aika eri yhteysväleillä ja kulkumuodoilla.*
(www.vr.fi, www.matkahuolto.fi, www.reittiopas.fi, www.maps.google.com,
www.bingmaps.com, www.finavia.com)

Matka-aika tuntia (maaliskuu 2012)	Lentokone	Juna	Linja-auto	Henkilöauto
Jyväskylä–Helsinki	2:20!	3:08	4:15	3:14!!
Jyväskylä–Tampere	-	1:28	2:15	2:04
Jyväskylä–Helsinki–Vantaan lentoasema	1:40	3:36	3:35	3:20!!
Jyväskylä–Pirkkalan lentoasema	-	2:37* 3:17*	3:06* 2:48***	2:14

*16:13 lähtevä juna ja bussi rautatieasemalta

** 7:22 lähtevä juna ja bussi rautatieasemalta

*** 02:45 lähtevä linja-auto ja vaihto paikallisliikenteeseen

**** 07:20 lähtevä linja-auto ja vaihto paikallisliikenteeseen

! Keskusta-keskusta matka, jossa matka-aikaan on laskettu siirtyminen lentoasemalle (15min), lentoasema (30min), matka (55min), määränpää terminaali (10min), taksimatka keskustaan (30min).

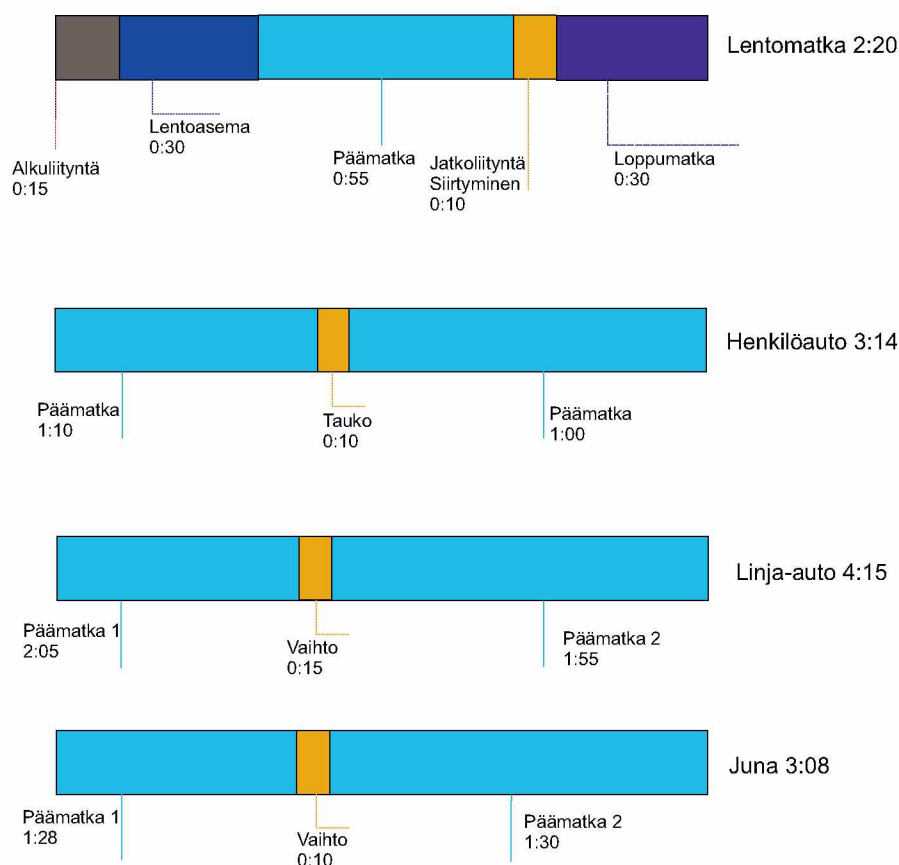
!! Matka-aika Google Maps karttapalvelun ilmoittama. Mahdollistaa 10min välipysähdyksen.

- Kilpailukykyinen henkilöautoliikenteelle
- Tasavertainen henkilöautoliikenteelle
- Häviää henkilöautoliikenteelle
(yli 10 minuuttia hitaampi)



Jyväskylän asema pääkaupunkiseudun saavutettavuuden osalta on maakuntakeskusten välisessä vertailussa kilpailukykyinen. Helsinkiin suuntautuvissa yhteyksissä kahdella joukkoliikennemuodolla matka-aika on lähellä 3 tuntia tai merkittävästi sen alle, joka on tavoitteellinen lukema Jyväskylän kaltaiselle suurelle kaupunkiseudulle. Kansainvälisiin liityntäyhteyksiin Jyväskylästä on henkilöauton lisäksi hyvät yhteydet kaikilla joukkoliikennemuodoilla. Ainoastaan linja-auton yhteysnopeus jää noin 50 minuuttia valtakunnallisesti tavoitteellisesta kolmesta tunnista. Jyväskylästä Tampereelle suuntautuvassa kaukoliikenteessä juna ja linja-auto ovat matkanopeudella mitattuna kilpailukykyisiä henkilöautoliikenteen kanssa, mikäli matkan lähtöpaikka ja määränpää ovat kaupunkikeskustoissa.

Alla olevista kuvaajista selviää matkan keston lisäksi matkan rakenne mahdollisine pysähdyksineen ja vaihtoineen. Henkilöauto- ja lentomatka toteutuvat optimaalisesti aina oheisten esimerkkien mukaan, mutta juna- ja linja-autoyhteyksissä kyseiset esimerkit kuvaavat nykyistä parasta mahdollista tilannetta (nopeus). Käytännössä juna- matkojen nopeus yltää lähelle esimerkkiä kolmessa päivittäisessä vuorossa ja linja-autojen noin seitsemässä päivittäisessä vuorossa. Junayhteyksien perusmatka-aika yhteysvälillä on noin 3,5 tuntia ja linja-autoilla vastaava on 4,5 tuntia.



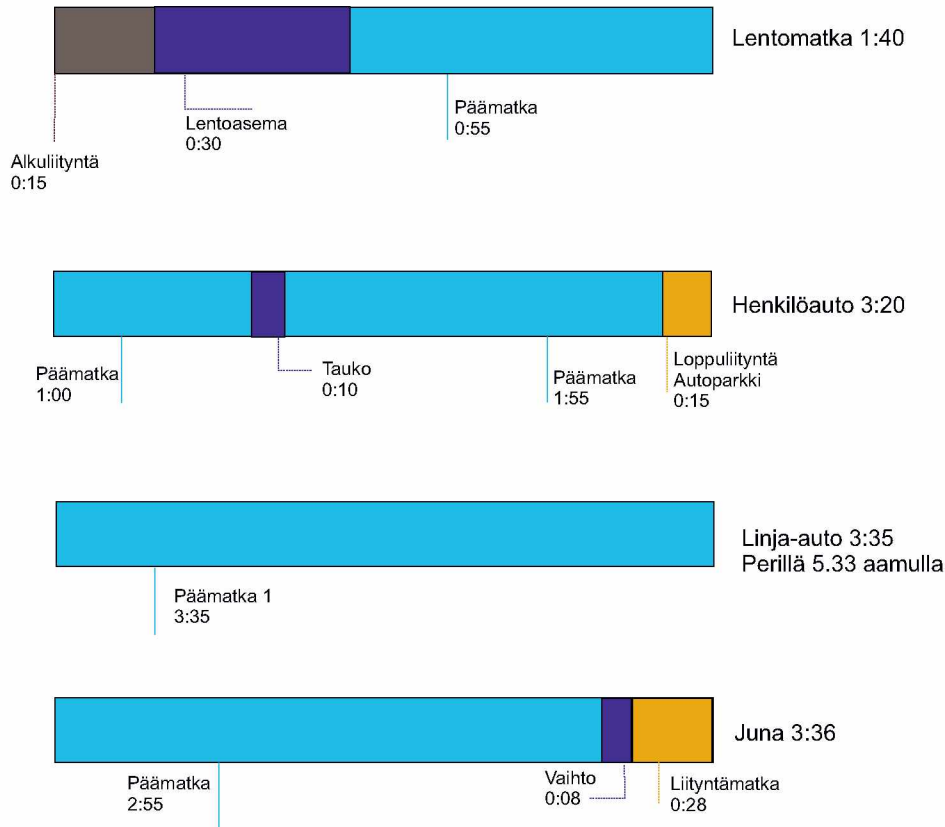
Kuva 23. Kulkumuotojen matka-aika Jyväskylästä Helsinkiin (6/2012).
(www.vr.fi, www.matkahuolto.fi, www.reittiopas.fi,
www.maps.google.com, www.bingmaps.com, www.finavia.com)

Kansainvälisissä liittynöissä Helsinki-Vantaan lentoasemalla on Suomessa keskeinen asema kauttakulkukenttänä, vaikka erityisesti Oulun ja Tampereen lentoasemilta on viime vuosina avattu suoria yhteyksiä eurooppalaisiin kaupunkeihin ja muille keskeisille vaihtokentille. Ulkomaan liityntämatkoilla lentoyhteys Jyväskylästä Helsinkiin on nopein ja vaivattomin matkustamisen muoto. Jyväskylän lentoaseman edestakainen vuoromäärä Helsinkiin on 6 lentovuoroa päivässä. Vuoromäärien vähäisyys on ongelma myöhäisten yölentojen puuttuessa. Tämä vaikeuttaa yhden työpäivän työasiamatkojen toteuttamista kotikentältä käsin. Jyväskylän lentoaseman kotimaan matkustajien määrä oli vuoden 2012 huhtikuussa peräti 32 prosenttia edellisvuotta alemmalla tasolla. Tammi-huhtikuussa 2012 kotimaan matkustajamäärät olivat 31 prosenttia edellisen vuoden tason alapuolella. Vilkastunut ulkomaanliikenne (charter) piti matkustajamäärän kokonaislaskun 24 prosentin tasolla.

Muista kulkumuodoista henkilöauto on toiseksi nopein kulkumuoto Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Henkilöauton etuna muihin kulkumuotoihin on sen joustavuudessa. Paluumatkan lentoja ei tarvitse erikseen sovittaa yhteen joukkoliikenteen aikataulujen kanssa. Myöhäisten iltalentojen puuttuessa henkilöauto tarjoaa käytännössä toimivimman paluumatkan Keski-Suomeen.

Matka-ajassa ja matkan katkeamattomuudessa linja-auto voittaa nykyisin junan kulkumuotona Helsinki-Vantaalle. Käytännössä nopein vuoro (Rovaniemi–Helsinki-pikavuoro) lähtee Jyväskylästä jo 02:00 aamulla ja palvelee ainoastaan lentoliikenteen aamuyhteyksissä. Muilla vuoroilla matka-ajat ovat tunnin pidempiä kuin henkilöautolla ja junalla. Junaliikenteen matka-aikaan merkittävä lisä tulee vaihdosta ja

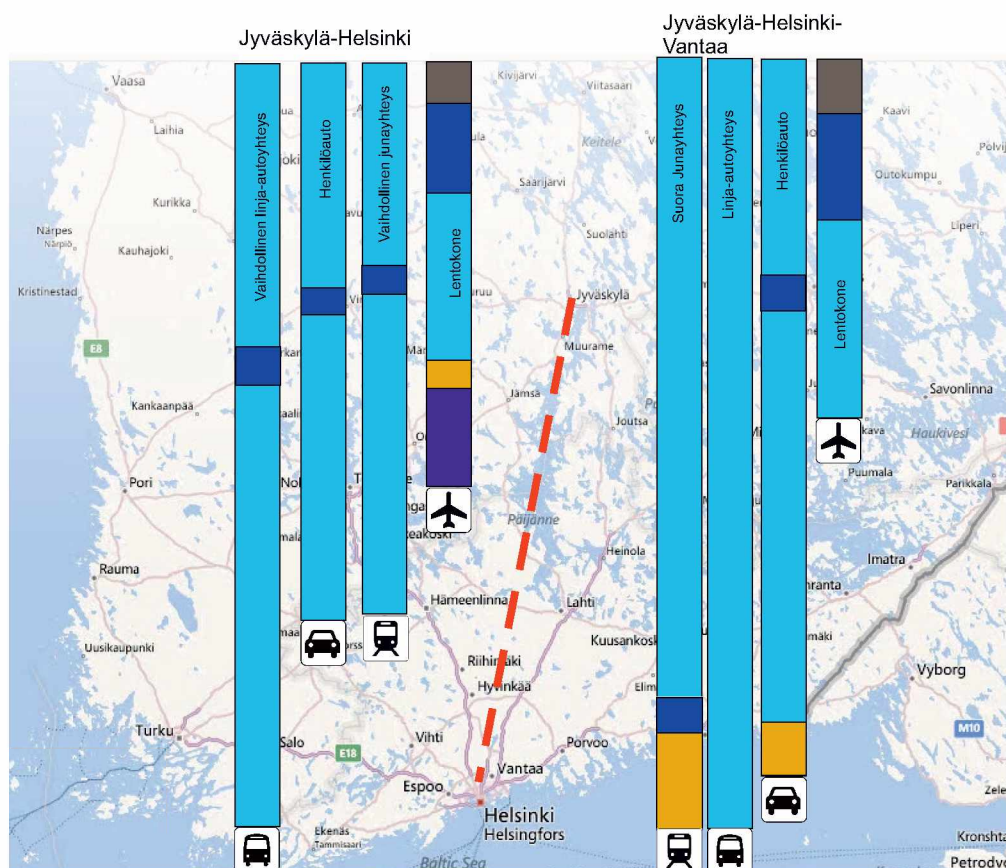
liityntämatkasta Tikkurila–Helsinki–Vantaan lentoasemalle. Nopeimmillaankin vaihdollisuus pidentää matkaa 30–36 minuuttia riippuen runkomatkan junavuorosta. Valmis-
tuva Kehärata ja lentoasemaliityntä uudella paikallisjunayhteydellä ei merkittävästi
lyhennä Keski-Suomesta Helsinki-Vantaalle suuntautuvien matkojen matka-aikaa.
Tikkurilasta matka-aika lentoasemalle kestää 8 minuuttia paikallisjunalla. Sen
sijaan paikallisjunalinkki lentoasemalta Tikkurilaan lisää ulkomailta saapuvien liike-
matkustajien palvelutasoa ja kulkumuotojen intermodaalisuutta. Pitkällä aikavälillä
suora kaukojunayhteys maakunnista Helsinki-Vantaalle on tärkeä kehityssuunta vas-
tata elinkeino- ja ilmastopoliittisiin tavoitteisiin.



Kuva 24. Matka-ajan jakauma ja kesto eri kulkumuodoilla yhteysväillä Jyväskylä–Helsinki–Vantaan lentoasema (6/2012).
(www.vr.fi, www.matkahuolto.fi, www.reittiopas.fi,
www.maps.google.com, www.bingmaps.com, www.finavia.com)

Kuvassa on esitetty vaihtoehtoyhteydet Jyväskylästä Helsinkiin ja Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Matkanopeutta kuvaavien palkkien pituudet on suhteutettu nopeimpaan kulkumuotoon, joka on molempiin kohteisiin lentoyhteys. Keskustasta keskustaan -yhteyksissä henkilöauto ja juna ovat keskenään lähes yhtä nopeita.

Kulkumuotojen palvelutasotekijöitä ja houkuttelevuutta tulee arvioida laajasti matkanopeuden, matka-ajan hyötykäytön, liityntämatkojen, oheispalvelujen ja matkustusmukavuuden kannalta. Henkilöauto on joustavampana kulkumuotona etulyöntiasemassa, mutta työ- ja työasiamatkoilla, jotka ajoittuvat aamun ja iltapäivän välille juna tarjoaa erittäin kilpailukykyisen palvelun Jyväskylän ja Helsingin välisessä liikenteessä. Helsinki-Vantaan lentoasemalle suuntautuvilla matkoilla lentokone on ylivoimainen kulkumuoto. Junan kilpailukykyä heikentää vaihdollisuus ja bussiliitynnät. Linja-auto taas ei tarjoa matka-aikaan tarvittavaa joustoa eikä nopeita pikavuoroja Jyväskylän näkökulmasta ole riittävästi.



Kuva 25. Suhteellinen matka-aika jakaumineen kulkumuodoittain yhteysväleillä Jyväskylä–Helsinki ja Jyväskylä–Helsinki-Vantaan lentoasema.

Yhdensuuntaista matka-aikaa tärkeämpää on usein meno-paluu aikataulujen soveltuvuus ja jousto esimerkiksi työasiamatkan hoitamiseen. Henkilöautolla jouston voidaan nähdä olevan rajaton, koska paluumatkaa ei tarvitse soveltaa yhteystarjonnan perusteella. Jyväskylän lentoliikennetarjonta on varsin rajallista verrattuna esimerkiksi Kuopioon ja Tampereeseen, mutta päivän työasiamatka on lentoliikenteellä toteutettavissa (6:50–19:20). Junaa hyödyntämällä aamun vaihdoton yhteys on perillä Helsingissä 8:30.

Alla olevasta taulukossa on kuvattu työasiamatkojen kannalta merkittävät lähtö- ja paluuyhteydet Jyväskylä–Helsinki–Jyväskylä talviarkipäivänä. Vaaleansinisellä on kuvattu aikatauluväli, jossa yhteyksiä on enemmän kuin kerran tunnissa. Keltaruskea ilmaisee kerran tunnissa tai harvemmin olevat yhteydet. Yhteydet ovat pääasiassa vaihdollisia, joka on palvelutasoa heikentävä tekijä.

Jousto yli 1 vuoro tunnissa	
Jousto alle 1 vuoro tunnissa	

Jyväskylästä Helsinkiin suuntautuvissa junayhteysissä on enemmän aikataulu- ja matka-aikahaasteita kuin Helsingin ja Jyväskylän välisissä vuoroissa. Ongelmia palvelutasossa on erityisesti työasiamatkojen kannalta kriittisissä aamun ja iltapäivän vuoroissa. Aamulla klo 6:22 lähtevä nopein junayhteys on vaihdollinen tai vaihtoehtoisesti suora, mutta tällöin matka aika kasvaa 22 minuutilla. Matkustusmukavuuden ja matka-ajan hyödynnettävyyden kannalta vaihdollisuus Tampereella on selkeä palvelutasopuute.

Nopeaa, vaihdotonta yhteyttä tarvitsevalle tarjontana on käytännössä vain klo 5:20 lähtevä vuoro, jonka matka-aika Helsinkiin on 3 tuntia 10 minuuttia. Lähtöaikana erittäin varhainen aamu on käyttäjän kannalta epämukava. Iltapäivän yhteyspuutteena Helsingin suuntaan on hidas ja vaihdollinen vuoro klo 16:13 sekä vaihdollinen klo 17:13 lähtevä vuoro. Näiden korvaaminen suoralla Helsinki-yhteydellä parantaisi kulkumuodon kilpailukykyä henkilöautoon ja lentoliikenteeseen verrattuna. Nykyisillä vuoroilla matkustajalla on mahdollisuus tehdä valinta nopeamman vaihtoyhteyden ja hitaamman vaihdottoman välillä. Hintaero ei näillä matkoilla ole kovin merkittävä, joten asiakas tekee valinnan muiden kriteereiden perusteella. Saapumisaika, matkavaramäärä ja matkan tarkoitus (työasiamatkat, lapsiperheen lomamatka) vaikuttavat olennaisesti vuorovalinnoissa ja sitä kautta koetussa palvelutasossa. Yhdysvalloissa (New Jersey) tehdyissä tutkimuksissa vaihdottoman joukkoliikenneyhteyden todettiin vähentävän matkustamisen aiheuttamaa stressitasoa erityisesti työperäisissä matkoissa. (Victoria Transport Institute 2012).

Taulukko 12. Työasiamatkojen palvelujousto talviarkipäivänä Jyväskylä–Helsinki-välillä (2012).

Lähtö	Tulo	Vaihtoja
05:20	08:30	0
06:22	09:30	1
06:22	09:52	0
07:22	10:30	0
10:13	13:52	1
10:45	15:48	1
13:13	16:52	1
14:17	17:30	1
14:17	17:52	0
16:13	19:52	1
17:13	20:30	1
17:13	20:52	0
19:16	22:52	1
21:33	00:52	0

Vaaleansinisellä kuvatulla aikavälillä vuoroja on enemmän kuin yksi tunnissa. Keltaruskealla rajatulla aikavälillä on mahdollista valita nopeampi vaihdollinen yhteys ja hitaampi vaihdoton. (VR aikatauluhaku www.vr.fi). Aamuvuoroihin lisäyksenä tuli 4.6.2012 alkaen klo 8:13 Jyväskylästä lähtevä vuoro.

Paluumatkajousto on merkittävästi heikompi kuin henkilöautolla, mutta käytännössä riittävä laadukkaaseen palvelutasoon. Ongelmana ovat suunnan yhteystarjonnan vaihdollisuus ja jossain määrin myös matkanopeus. Käytännössä suorista juna-yhteyksistä ainoastaan klo 14:30 lähtevä vastaa edes jossain määrin nopeimpien vaihdollisten yhteyksien matka-nopeuksiin, joissa matkan katkonaisuus vaikuttaa palvelutasoa laskevasti. Lähelle kolmen tunnin tavoitteellista matka-aikaa yltää ainoastaan 2 vuoroa kaikkiaan 19 mahdollisesta. Molemmat noin kolmen tunnin vuorot ajoittuvat aamupäivän tunteihin. Keskeiset syyt palvelujoustavuuden puutteisiin lie-
nevät pääradan kapasiteettiongelmissa, jolloin Jyväskylään Helsingistä lähtevät junat vaativat lähtökohtaisesti vaihdon Tampereella.

Taulukko 13. Työasiamatkojen palvelujousto talviarkipäivänä Helsinki–Jyväskylä. Vaaleansinisellä kuvatulla aikavälillä vuoroväli on tihein ja enimmillään 42 minuuttia. (VR aikatauluhaku www.vr.fi.)

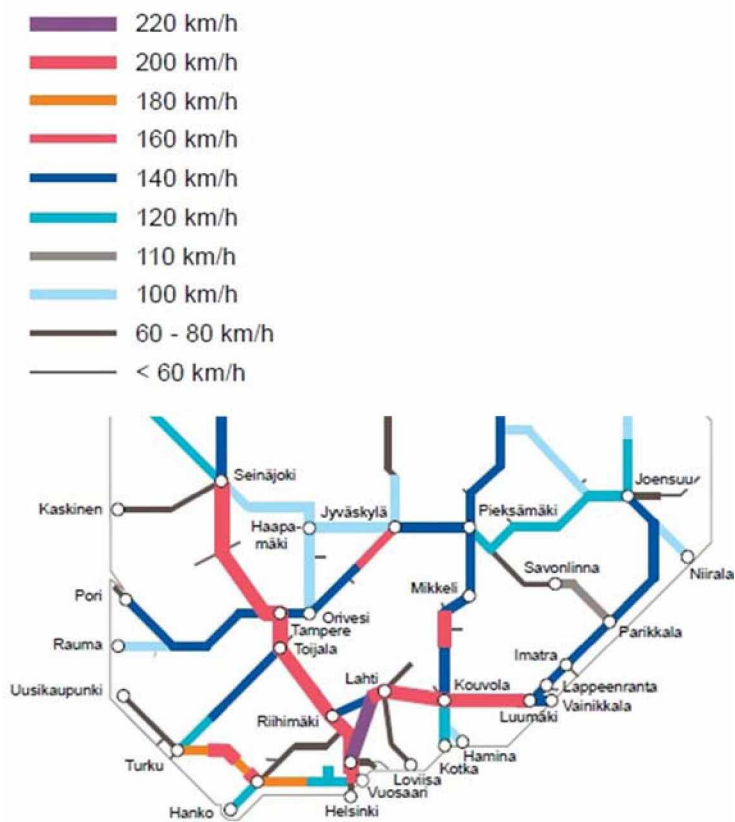
06:06	09:32	0
06:30	09:32	1
07:06	10:36	0
09:06	12:39	0
09:30	12:39	1
10:06	13:36	1
12:06	15:44	0
13:06	16:36	1
14:06	17:55	1
14:30	17:55	0
15:06	18:46	1
15:30	18:46	1
16:06	19:53	1
16:30	19:53	0
17:12	21:31	2
18:06	21:51	1
18:30	21:51	1
19:26	23:41	1
20:06	23:41	0

Radan tekniset enimmäisnopeudet ovat Jyväskylä–Tampere-yhteysvälillä 140–200 km/h. Tampere–Helsinki-välillä maksiminopeus on 200 km/h. Enimmäisnopeuksia ja ilmoitettuja matka-aikoja merkittävämpänä palvelutasotekijänä on käsitelty ilmoitetun matka-ajan luotettavuutta. Pääradan välityskyky voi häiriötilanteissa nopeasti heikentyä, mikä vaikuttaa liikenteeseen koko rataverkolla ja Helsinkiin suuntautuvissa yhteyksissä.

Vertailussa muuhun Suomen rataverkkoon Jyväskylä–Tampere-radon enimmäisnopeudet vastaavat esimerkiksi Savon radan nykytilannetta Pieksämäeltä etelään. Sen sijaan Karjalan radan nopeusluokka Luumäeltä pohjoiseen on vain 140 km/h.

Jyväskylä–Helsinki-yhteysväli muodostuu Jyväskylä–Tampere- ja Tampere–Helsinki-rataosuuksista. Tampereelta Helsinkiin rata on kokonaan kaksi- tai useampiraiteista osuutta, jolla nopeustaso perinteisellä kalustolla on pääosin 160–200 km/h ja kallistuvakorisella kalustolla 200 km/h. Jyväskylä–Tampere-rataosa on pääosin yksiraiteinen osuus, jonka operointinopeus on 120–160 km/h. Välillä Jyväskylä–Jämsänkoski matkustajajunien suurin nopeus on nykyisin 160 km/h.

Raidegeometria mahdollistaisi osuudella kallistuvakorisella kalustolla nopeuden 200 km/h, mutta osuudella olevien tunnelien poikkileikkaus rajoittaa suurimman nopeuden niiden kohdalla kuitenkin myös tulevaisuudessa tasolle 160 km/h ilman tunnelien avartamista. Jämsä–Orivesi-rataosuuden nykyinen raidegeometria ei mahdollista kovin merkittävää nopeuden nostoa kallistuvakorisella kalustollakaan lyhyitä osuuksia lukuun ottamatta. Lisäksi rataosa on erittäin häiriöherkkä johtuen yksiraiteisuudesta.



Kuva 26. Ratojen enimmäisnopeudet. (Liikennevirasto 2011)

Jyväskylä–Helsinki-yhteysvälin joukkoliikenteen palvelutaso ylittää LVM:n kaukoliikennetavoitteisiin (3 tuntia vähintään yhdellä kulkumuodolla). Jyväskylän kaukoliikenteen palvelutason selkeänä puutteena on muihin vastaaviin kaupunkiseutuihin nähden vaihdottomien junayhteysien vähäisyys. Nopeimmat junavuorot painottuvat työperusteisten matkatyyppien tueksi aamuihin ja iltaan, mutta nopeita vuoroja on käytännössä vain 3–4 suuntaansa päivässä.

4.2 Kansalaisten kokema palvelutaso

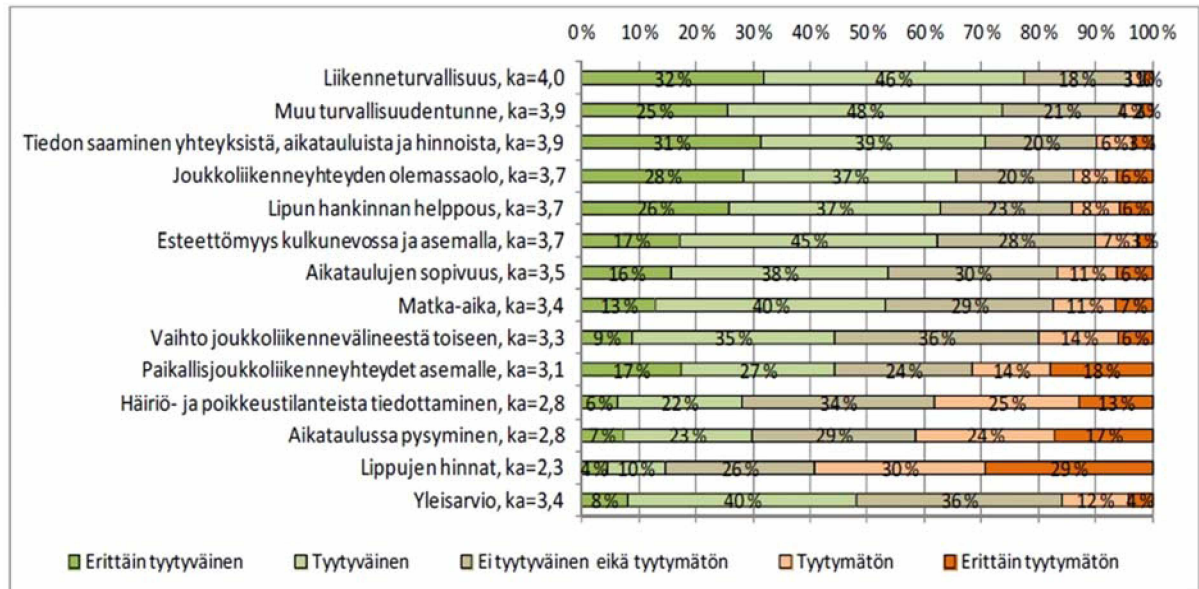
Liikenneviraston kansalaisten tyytyväisyyttä liikennejärjestelmään käsittelevässä tutkimuksessa junaliikenteeseen liittyvien laadullisten palvelutasotekijöiden tason välillä on suuria eroja. Kansalaiset arvostivat korkealle muun muassa liikenneturvallisuutta ja tiedon saamista yhteyksistä. Tyytyväisyydessään matka-aikaan kansalaiset antavat junaliikenteelle keskimääräisen tuloksen. Suurimmat palvelutasopuutteet kansalaisten kannalta löytyvät lippujen hinnoittelussa, aikataulussa pysymisessä, häiriö- ja poikkeustilannetiedottamisessa ja paikallisjoukkoliikenneyhteyksien kytkeytymisestä juna-asemille. Lippujen hintaan erittäin tyytyväisten määrä on vain 4 % kaikista vastanneista.

Keskeisimmän joukkoliikenteen toimijan, asiakkaan kannalta, liikkumisessa tärkeää on matkaketjujen toimivuus, matkanopeus, matkustamisen edullisuus, matkustamisen miellyttävyys sekä matkustamista tukevan informaation helppotajaisuus. Liikenteenharjoittajalle tärkeää on taloudellinen kannattavuus. Julkisen sektorin toimijoille strategisesti merkittävää on kasvattaa joukkoliikenteen kulkutapaosuutta pitkänmatkaisessa henkilöliikenteessä mahdollisimman kustannustehokkailla toimenpiteillä.

Laadullisten palvelutasotekijöiden vaikutusta ja puutteita on vaikeaa selvittää ilman riittävän laajaa kyselyaineistoa. Liikenneviraston tutkimuksessa *”Kansalaisen tyytyväisyys liikennejärjestelmään ja matkaketjuihin”* selvitettiin maanlaajuisella otantakyselyllä monipuolisesti lyhyiden ja pitkien matkojen liikennejärjestelmätason tyytyväisyyttä. Tutkimukseen vastasi kaikkiaan 4126 henkilöä. Viisiportaisella asteikolla vastaajat antoivat pitkämatkaiselle juna- ja linja-autoliikenteelle yleisarvosanaksi 3,4 ja vastaavasti henkilöautoliikenteelle 3,7. Tutkimus sisälsi kuusi osiota, joista Jyväskylä–Tampere-ratahankkeen esiselvitysvaiheen kannalta tärkeitä ovat liikkuminen yli 100 km pitkillä matkoilla, pitkänmatkaisen joukkoliikenteen arviointi ja tyytyväisyys liikenneolosuhteisiin. Tässä selvityksessä tyydytään yleistasolla arvioimaan muuta tyytyväisyyttä ja keskitytään Keski-Suomen alueen vastaajien tyytyväisyyteen koskien nykyistä junaliikennettä.

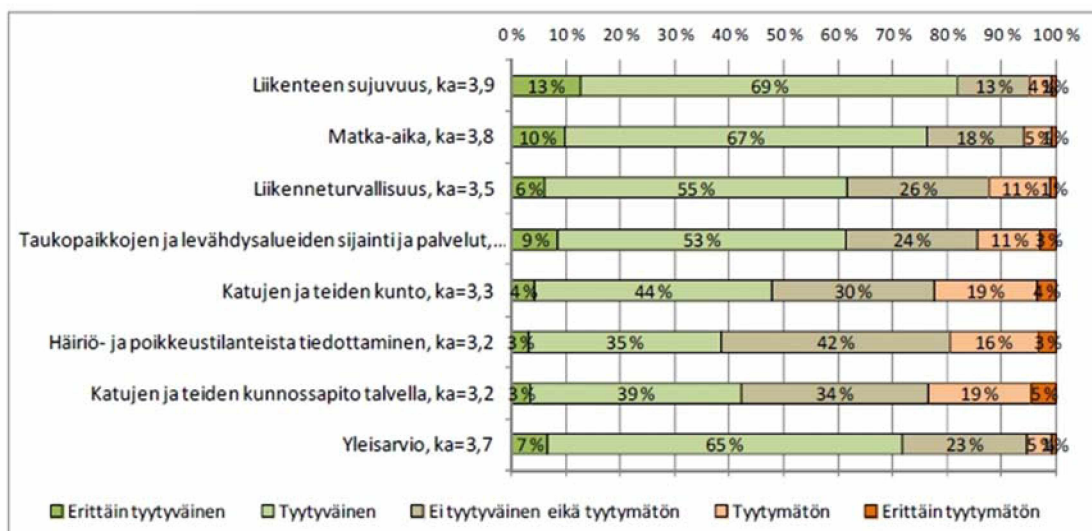
Kulkumuotoja vertaillessa on otettava huomioon, että ihmiset asettavat liikkumisen eri muodoille mielessään erilaiset kriteerit. Junalla ja henkilöautolla ei välttämättä tehdä matkoja samasta syystä. Subjektiiivisten arvioiden perusteella on vaikeaa muodostaa oikeaa kuvaa siitä, mikä on valtakunnallisesti absoluuttinen matka-ajan merkitsevyys kaukoliikenteessä eri kulkumuodoille.

Koko Suomen tasolla yli 100 km pitkillä henkilöliikennematkoilla ihmiset ovat lähes yhtä tyytyväisiä sekä junaliikenteeseen että henkilöautoliikenteeseen. Viime vuosien aikana keskeiseksi koettua palvelutasoa heikentäväksi tekijäksi on muodostunut puutteet aikataulujen luotettavuudessa. Junaliikenteen matka-aikaan erittäin tyytymättömien osuus on vain 7 % Liikenneviraston tutkimukseen vastanneista. Henkilöautoilijoista tyytymättömiä oli vielä vähemmän. Kaukoliikenteen matkoista selvästi yli puolet on ostos- tai asiointimatkoja ja vapaa-ajan matkustamiseen liittyviä.



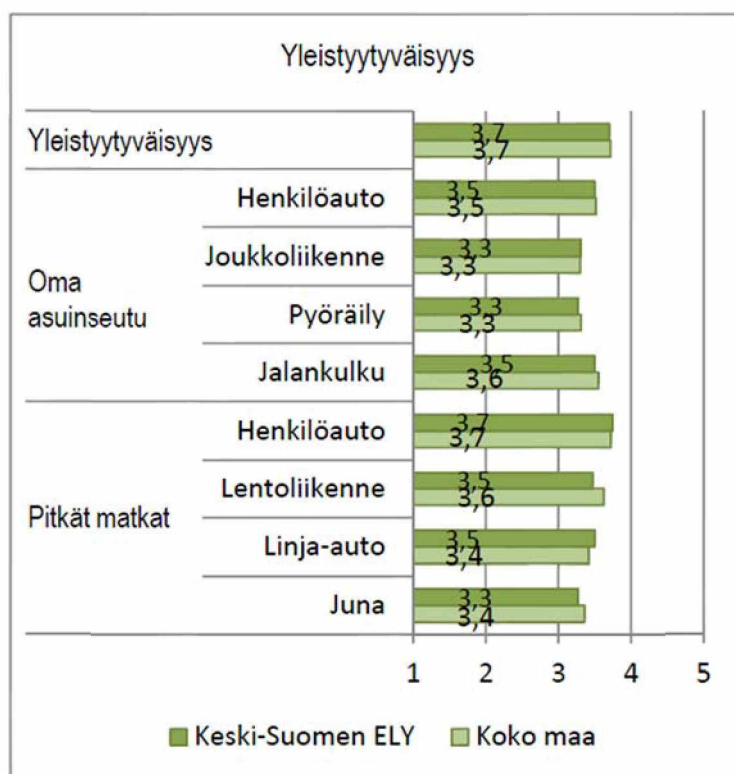
Kuva 27. Tyytyväisyys pitkämatkaiseen junaliikenteeseen. (Liikennevirasto 2011)

Kansalaisten tyytyväisyys pitkämatkaiseen henkilöautoliikenteeseen (3,7) on hieman korkeampaa kuin tyytyväisyys junaliikenteeseen (3,4). Henkilöautoliikenteen tyytymättömien osuus ei yllä missään tarkasteltavalla kriteerillä tyytyväisten suhteellisen osuuden tasolle. Tuloksista voidaan päätellä, että ainakin häiriötiedottamisessa, katujen ja teiden kunnossa sekä talvikunnossapidossa on parantamisen varaa. Henkilöautoilun koettuun palvelutasoon ollaan liikenteen sujuvuuden ja matka-ajan mittareilla huipputyytyväisiä. Tyytymättömien määrä on käytännössä vain muutamia prosentteja. Vastausten keski-arvo poikkeaa kuitenkin matka-ajassa vain 0,4 ja molemmat kulkevat yltävät asteikolla välille ei tyytyväinen eikä tyytymätön – tyytyväinen.



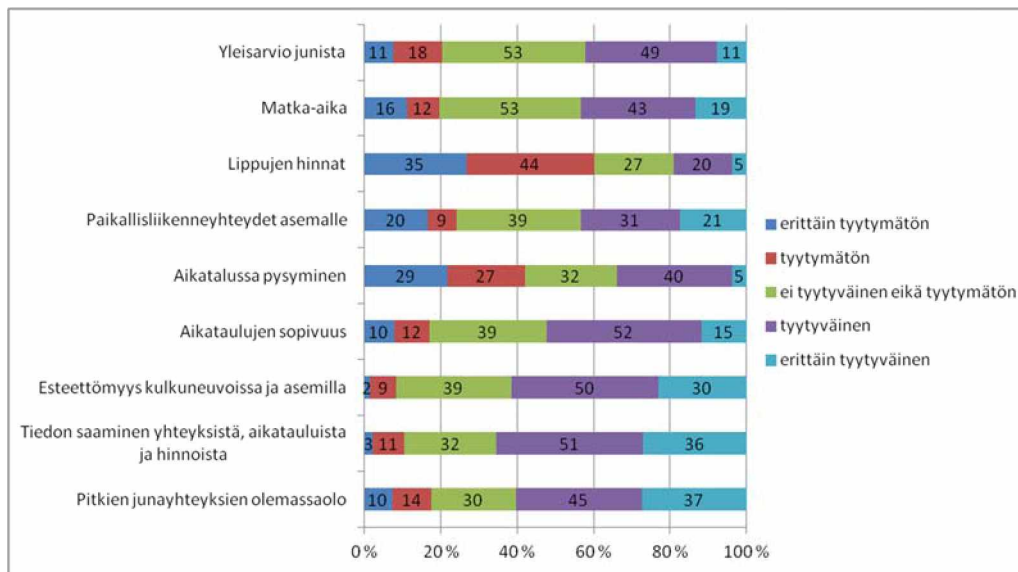
Kuva 28. Tyytyväisyys pitkämatkaiseen henkilöautoliikenteeseen. (Liikennevirasto 2011.)

Kansalaisten tyytyväisyyttä liikennejärjestelmään selvittäneessä Liikenneviraston tutkimuksessa (49/2011) keskisuomalaisten yleistyytyväisyys eri liikennemuotoihin ei merkittävästi poikkea koko maan keskiarvoista. Kaukoliikenteen matkoilla yleistyytyväisyys on yhden kymmenyksen tarkkuudella samalla tasolla. Koko maan yleistä linjaa noudattelee myös keskisuomalaisten vastaajien tyytyväisyys junaliikenteeseen. Kaikista kaukoliikenteen muodoista junaliikenne saa heikoimman arvosanan 3,3 (asteikolla 1–5). Vastauksia ei voida suoraan rinnastaa toisiinsa, sillä matkaperusteet ja matkatyypit ovat eri kulkumuotojen välillä toisistaan poikkeavia.



Kuva 29. Kansalaisten yleistyytyväisyys liikenteen palvelutasoon Keski-Suomessa. (Liikennevirasto 2011.)

Keskisuomalaiset vastaajat ovat varsin tyytyväisiä junaliikenteen toimivuuteen. Lipujen hinnoittelu on ainoa yksittäinen palvelutasotekijä, jossa palautteen enemmistö on negatiivinen. Muuten selkeästi korostuvana palvelutasopuutteena kansalaisten vastauksissa korostuu aikataulussa pysyminen. Molemmat negatiivisen palautteen kohteet ovat olleet kyselyn aikaan erittäin paljon esillä julkisessa keskustelussa ja kritiikin kohteena.



Kuva 30. Keski-suomalaisten arvio junaliikenteen palvelutasosta. (Liikennevirasto 2011.)

4.3 Tavaraliikenteen palvelutaso

Tavaraliikenteen rautateillä kuljetetut nettotonnit ovat laskeneet yhteysvälin rata-osuuksilla. Liittyvällä vähäliikenteisellä Haapamäen radalla tavaraliikenteen nettotonnit ovat suhteellisesti kasvaneet voimakkaasti, mutta kuljetettujen nettotonnien taso vertailuvuotena 2003 oli alhainen. Tavaraliikenteen palvelutason kannalta keskeistä on ympärivuotisen liikennöitävyyden turvaaminen sekä Jyväskylä–Tampere-rataosuudella että Länsi- ja Etelä-Suomen satamiin. Keski-Suomen raiteilla tapahtuvien tavarakuljetusten kannalta yhteydet Rauman satamaan ovat tärkeitä. Tavaraliikenteen kokonaisuudessa on huomioitava varsinkin etelärannikon satamien (Vuosaari, Hamina, Kotka) suuri merkitys. Rekoilla tapahtuvasta tavaraliikenteestä todennetut virrat kulkevat lähes yksinomaan näiden satamien kautta.

Jyväskylä–Helsinki-välin nopean ratayhteyden tarveselvityksessä on pohja-aineistona hyödynnetty ”Rataverkon tavoitettavuus ja välityskyky pitkällä aikavälillä” -selvitystä. Tavaraliikenteen olosuhteita ja kuljetusten luotettavuutta saadaan parannettua pienemmällä rataverkon parannustoimenpiteillä sekä Orivesi–Jämsä kaksoisraideosuudella. Arviolta 190 miljoonan euron investoinneilla saadaan aikaan pieni matka-ajan alenema henkilöliikenteessä ja erityisesti tavaraliikennettä hyödyttävä välityskyvyn nosto ja luotettavuuden parantuminen.

Tavaraliikenteen liikennöintiolosuhteiden parantumisen ja häiriöherkkyyden vähentämisen kannalta jo pienet investoinnit (turvalaitteet, vaihdemuutokset, ohituspaikat) Oriveden itäpuolella ja Lahdenperä–Jämsä-välillä parantavat liikennöinnin olosuhteita. Henkilöjunaliikenteen kannalta on myös merkittävää, että rataosan tavaraliikenteen määrä tulee lähitulevaisuudessa esimerkiksi puutavarakuljetusten osalta alenemaan. Tämä voi vapauttaa kapasiteettia tarvittaville henkilöliikennejunille Jyväskylästä Tampereen kautta pääkaupunkiseudulle.

Selvitysten mukaan häiriöherkkyyteen ja ajoittaisiin kapasiteettiongelmiin voidaan vaikuttaa merkittävästi lyhyillä muutaman kilometrin kaksoisraideosuuksilla Oriveden itäpuolella sekä Lahdenperä–Jämsä-välillä. Radan nopeuttamistoimenpiteet olisi

matkustajien aikasäästöjen ja kustannustehokkuuden vuoksi kohdennettava ensisijaisesti Tampere–Orivesi- välille (investointitarpeet vuonna 2010 kustannuksilla 0,5 M€) ja toissijaisesti Orivesi–Jämsä-välille (investointitarpeet vuonna 2010 4,1 M€). Investointitarpeet on koottu Liikenneviraston ja VR:n aineistoista ja niissä on mukana pohjanvahvistuksia, turvalaitetöitä ja laitureiden siirtoja. On arvioitu, että näillä kevyillä investoinneilla saadaan matka-aikaa Jyväskylän ja Tampereen välillä lyhennettyä 6,2 minuuttia. Suuremman nopeuttamisen investointikustannukset ovat niin mittavat, että junaliikenteen operaattorilla tulee olla vahva perusteltu näkemys henkilöliikenteen kasvupotentiaalista lisäinvestointien katteeksi. (Rataverkon tavoitettavuus ja välityskyky pitkällä aikavälillä).

Tavaraliikenteen palvelutasotarvearvioinneissa ja ongelmakohtissa keskeisessä asemassa on tällä hetkellä ainoa, toimiva operaattori VR Transpoint. Yhtiön asiantuntemuksella ja tarkoilla kohdelistauksilla on keskeinen painoarvo koko rataosuuden investointitarvemitoituksiin.

4.4 Yhteysvälin palvelutaso ja eri toimintojen vaikuttavuusarviot kohde-ryhmittäin

4.4.1 Työasiamatkustajat

OSUUS PITKÄNMATKAISESTA HENKILÖLIIKENTEESTÄ NOIN 20 %

Raideinvestoinneilla ja nopeiden junien /suurnopeusjunien yhdistämällä kaupunkiseuduilla nähdään usein olevan suora vaikutus aluetalouteen ja sitä kautta alueen positiiviseen kehittymiseen. Ruotsissa tehtyjen tutkimusten perusteella nopean junaliikenteen positiiviset vaikutukset muodostuvat huomattavan suurella viiveellä. Ensimmäisen kymmenen vuoden aikana hankkeen valmistumisesta laskennallisista vaikutuksista realisoituu vain 10 %. Vaikutukset elinkeinoelämälle ja sen mahdollisuuksille tulevat ennen kaikkea hyvissä ajoin aloitetun maankäytön suunnittelun kautta. Mikäli ratahankkeen toteutumisen aikataulut tiedetään, voidaan sen vaikutus-alueella aloittaa ennakoiva maankäytön suunnittelu ja kohdennetut elinkeinopolitiikan kehittämisohjelmat jo hyvissä ajoin ennen uusien yhteyksien varmistumista (Ratatahallintokeskus 2009).

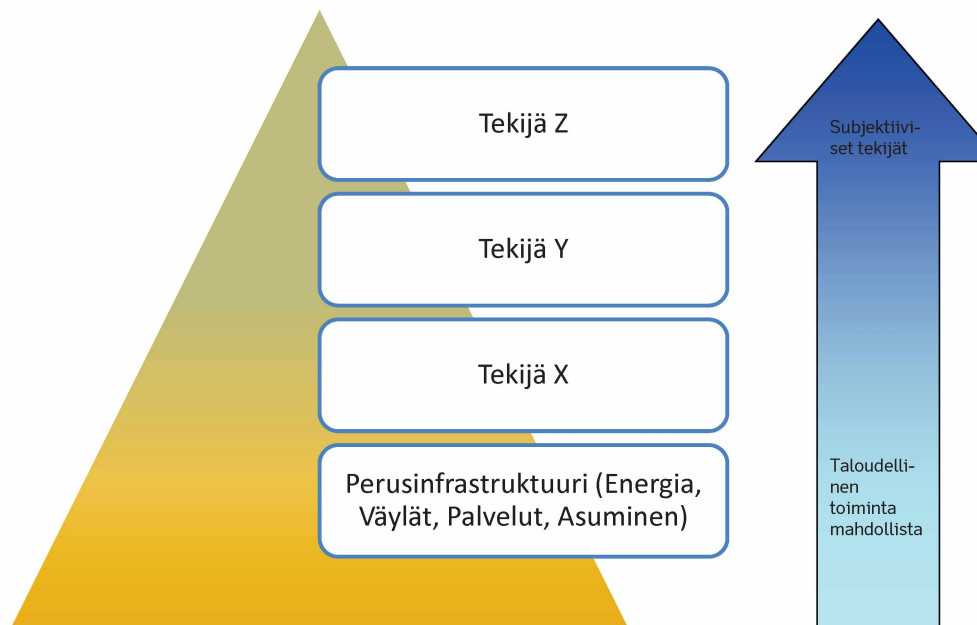
Elinkeinoelämän näkökulmaa alueiden kilpailukykyä ja yritysten sijoittumisesta mitattiin *Alueiden Kilpailukyky 2011* tutkimuksessa (Keskuskauppakamari 2011). Keski-Suomen yritykselle viisi tärkeintä alueellista kilpailukykytekijää ovat järjestyksessä seuraavat (suluissa maininnat vastanneista yrityksistä):

1. Yritykselle sopivan työvoiman saatavuus (75 %)
2. Turvallinen ja viihtyisä elinympäristö (65 %)
3. Liikenneyhteydet / hyvä saavutettavuus (60 %)
4. Yritysten väliset yhteistyömahdollisuudet (58 %)
5. Alueella kasvukeskus / alue on kasvava (54 %)

Osassa maakuntia liikenneyhteyksien merkitys korostui ja oli jopa yksittäisistä kilpailutekijöistä ratkaisevin. Alueiden kilpailukyky ja siihen vaikuttavat tekijät vaihtelevat eri sidosryhmissä ja eri kyselykonteksteissa. Etäisyydellä on kiistatta merkitys kilpai-

luckytehtijänä, joka korostuu erityisesti raaka-ainesidonnaisessa ja vientivetoisessa teollisuudessa. Muiden kuin etäisyyden ja saavutettavuuden merkityksen roolia kokonaiskilpailukykyyn kysyttäessä, nousevat liikenneyhteydet ja työvoiman saatavuus yleensä merkittävään asemaan elinkeinoelämän kannalta. Molemmat ovat kriittisiä tekijöitä suhteessa tuotantoon (tuotteet & palvelut) ja niiden rooli korostuu strukturoiduissa kyselyissä.

Liikenneyhteydet erotetaan usein omaksi kokonaisuudekseen alueiden kilpailukykyyn tarkasteluissa, jolloin niiden ja muun perusinfrastruktuurin merkitys korostuu (esim. teollisuusyrityskyselyissä halvan energian saanti) suhteessa muihin tekijöihin (kuten markkinoiden tilaan, alueen koulutuspääomaan ja elinympäristöön). Liikenneverkko mahdollistaa yhteydet ja saavutettavuuden sekä muodostaa muun rakennetun ja palveluinfrastruktuurin kanssa alueen kilpailukykyllä eräänlaisen ”on-off” asetelman. Yritys ei voi tiukassa kilpailutilanteessa sijoittua alueelle, jonka liikenneyhteydet ovat puutteelliset suhteessa markkinoihin tai yrityksen päätoimintaan. Sama pätee tilanteessa, jossa yrityksen tuotannolle tai työntekijöille ei ole alueella olemassa riittäviä kaupallisia ja/tai julkisia palvelurakenteita.



Kuva 31. Alueiden kilpailukykyyn asetelma, jossa perusinfrastrukturi toimii kaiken toiminnan mahdollistajana.

Jyväskylä–Tampere–Helsinki-ratayhteys edustaa jo rakennettua liikenneverkkoa (pääosa esitetyistä parannustoimenpiteistä sijoittuu nykyiseen ratakäytävään). Tällöin tärkeää on selvittää, mikä on yhteyden parantumisen merkitys eri kohderyhmille ja miten se vaikuttaa matkustajamääriin ja muiden liikennemuotojen, kuten lento- ja bussiliikenteen peruskannattavuuteen. Mitä junayhteyden nopeuttamisella on odotettavissa, kuinka paljon ja missä kohderyhmissä? Seuraavissa analyyseissä haetaan kohderyhmäkohtaista eri toimenpiteiden vaikuttavuuden vertailua suhteessa keskeisiin palvelutasotekijöihin.

Elinkeinoelämän kannalta keskeistä on sellainen joukkoliikenteen palvelutaso, joka tarjoaa vaihdottoman, nopean yhteyden Helsinkiin ja takaisin ja sisältää tiheän vaihtoyhteyden kansainväliseen liikenneverkkoon. Nykyinen joukkoliikenteen palvelutaso täyttää tavoitteet, mikäli kotimaan liityntälennot huomioidaan palvelutasotekijänä. Raideliikenteessä matkanopeutta suurempana ongelmana ovat varhaisten aamu- vuorojen puute (määränpäähän) sekä nopeiden Pendolino-vuorojen vaihdot Tampe-

reella. Nopeita junavuoroja Jyväskylän ja Helsingin välillä on päivittäin viisi, joista vain yksi saavuttaa 3 h 8 min matka-ajan. Pendolino-yhteyksien tulisi olla selkeästi nopeampia kuin vastaava matka henkilöautolla, jotta kansallinen palvelutasotavoite yhteysvälillä raideliikenteellä saavutettaisiin. Kysynnän vahvistuminen raideliikenteessä auttaa pitkällä aikavälillä täyttämään myös ilmastopoliittisia tavoitteita.

Lentoyhteyden keskeisenä puutteena on aikataulujen sopimattomuus Helsingistä Jyväskylään. Varhaista aamulentoa ei ole lainkaan ja työasiamatkan paluulento Helsingistä lähtee vasta klo 19:20 (ensimmäinen lento lähtee 13:20). Lisäksi yleisesti lentolippujen hinnoittelussa suositaan meno-paluu varauksia, mikä käytännössä rajoittaa yritysten ja yksityishenkilöiden eri kulkumuotojen rinnakkaista hyödyntämistä kaukoliikenteen matkoilla. Joukkoliikenteen eri kulkumuotojen rinnakkainen hyödyntäminen tulisi nähdä ensisijaisesti pyrkimyksenä kasvattaa joukkoliikenteen kokonaismarkkinoita, eikä niinkään kulkumuotojen välisenä asiakasmääräkilpailuna.

Henkilöjunayhteydessä ongelmana ovat aikaisemmin mainitut puutteet palvelujoustopossa työmatka- ja työasialiikenteen kannalta keskeisinä aamu- ja iltapäivän tunteina. Lisäksi aamujunayhteys Helsingistä on perillä vasta klo 9:32. Iltayhteydet toimivat molempiin suuntiin ja paluujousto Helsingistä Jyväskylään on arkisin kiitettävällä tasolla (7 vaihtoehtoista yhteyttä klo 15:00–19:00).

Linja-autoyhteydet molempiin suuntiin täydentävät muuta joukkoliikenteen palvelutasoa. Ne eivät kykene kilpailemaan keskustayhteyksillä nopeudellaan. Kulkumuodon roolina on yhteysvälillä kerätä matkustajia pienemmistä taajamista ja rataverkon peittoalueen ulkopuolelta. Linja-autot täydentävät osaltaan varsinkin Helsinki–Jyväskylä-välin myöhäisvuorotarjontaa sekä tarjoavat henkilöauton kanssa kilpailukykyisen yhteyden Helsinki-Vantaan lentoasemalta lähteille aamulennoille.

Taulukko 14. Aamun ja iltapäivän vuorotarjonta yhteysvälillä Jyväskylä–Helsinki, vihreällä korostettu tärkeät työasiamatkayhteydet. (VR Syyskuu 2012.)

Kulkumuotoriippumaton joukkoliikenteen palvelutaso, vuoroja/arkipäivä elinkeinoelämän kannalta (aamu- ja iltapäivävuorot, sekä viimeinen yhteys perillä)	Lentokone * viimeinen yhteys	Juna *viimeinen yhteys	Linja-auto *viimeinen yhteys
	klo 5:00 - 9:00, 15:00 - 19:00	klo 5:00 - 9:00, 15:00 - 19:00	klo 5:00 - 9:00. 15:00 - 19:00
Jyväskylästä	06:10 *20:25	5:20 6:22 (2 yhteyttä) 7:22 16:13 17:13 (2 yhteyttä) *21:33	05:15 06:00 07:00 07:45 15:20 15:45 17:25 18:45 *20:10

Helsingistä	13:20	06:06	06:00
	*23:40	06:30	07:00
		07:06	08:00
		15:06	08:30
	15:30		15:30
	16:06		17:00
	16:30		18:00
	17:12		18:45
	18:06		19:00
	18:30		*22:30
		*20:06	

Victoria Transport Policy Instituten (2012) koontitutkimuksen mukaan palvelutasovaatimukset kasvavat korkeimmissa tuloluokissa ja painottavat erityisesti nopeuden lisäksi korkeaa matkustusmukavuutta. Junan kulkutapaosuus kasvaa korkeimmissa tuloluokissa, mikäli palvelutasoa saadaan näiltä osin nostettua. Lisäksi mm. Liikenneviraston kansalaiskyselyaineiston pohjalta elinkeinoelämän ja tiedeyhteisön edustajien liikkumistarpeille keskeistä ovat toimivat lähiliikenneyhteydet Jyväskylän matkakeskukseen. Kansalaiskyselyn tulosten mukaan paikallisliikenneyhteyksissä on koettu olevan puutteita.

Matkan nopeuttaminen palvelee ensisijaisesti työasiamatkoja. Työasiamatkojen kannalta 180 minuutin matkaetäisyys kattaisi suuremman osan radanvarren paikkakunnista. Jyväskylän ja Tampereen talousalueiden reunavyöhykkeet radan varsilla hyötyisivät keskustaupunkien ohella liikenteen nopeuttamisesta.

Keskeistä elinkeinoelämän yhteyksien parantamisessa on radan välityskyvyn ja luotettavuuden lisääminen. Henkilöliikenneyhteyksissä kohderyhmän vaatimukset painottavat luotettavuutta ja aikataulujen paikkansapitävyyttä. Tavaraliikenteelle on tärkeää radan välityskyky ja liikennöitävyys kaikissa olosuhteissa. Radan välityskyvyn kannalta on tärkeää, että syksyn ja talven olosuhteet vaikuttavat liikennöintiin mahdollisimman vähän. Välityskyvyn ja luotettavuuden parantamiseen keskittyvissä investoinneissa tuleekin painottaa ympärivuotista häiriöttömyyttä.

Taulukossa 15 on esitetty joukkoliikenneyhteyksien kehittämistoimenpiteitä eri matkatyypeille ja elinkeinoelämän kannalta keskeiselle tavaraliikenteelle. Tarkastelu on tehty yhteysvälille Jyväskylä–Tampere–Helsinki. Väreillä on ilmaistu parannustoimenpiteiden vaikuttavuutta. Tummalla sävyllä on esitetty ne matkatyypit, joihin parannustoimenpiteillä on selkeä positiivinen vaikutus. Vaalea sävy ilmaisee lievempää vaikutusta. Valkoiset kohdat ovat liikenteen/matkatyyppin kohdalta epärelevantteja tai vaikuttavuus on pieni. Vaikuttavuusarviot on muodostettu LVM:n kaukoliikenteen palvelutasotyön, ruotsalaisten rataselvitysten, alustavan tarveselvityksen, Ratahallintokeskuksen nopean raideliikenteen aluetaloudellisia vaikutuksia selvittäneen kartoituksen ja Victoria Transport Institutin kokoamatutkimusten kautta.

Taulukko 15. Eri palvelutasotoimenpiteiden vaikuttavuus elinkeinoelämän kannalta tärkeillä matkatyypeillä.

Elinkeinoelämä ja tiedeyhteisö	Työmatkat	Työasiamatkat	Kansainväliset yhteydet	Tavara-liikenne
Saatavuus (Milloin ja missä yhteys on valittavissa)				
Vuorovälin lyhentäminen				
Nopeuttaminen (alle 2,5 tuntia)				
Vaihdottomuus				
Luotettavuuden parantaminen (sis. ratainvestoinnit)				
Liitynnät rautatie- ja lentoasemilla				
Kulkumuodot yhdistävä informaatio				
Lipputuotteet ja hinnoittelu				
Esteettömyys				
Käyttäjämukavuus				

	Ei vaikutusta
	Lievä positiivinen vaikutus
	Selkeästi positiivinen vaikutus

4.4.2 Opiskelijat

OSUUS PITKÄNMATKAISESTA HENKILÖLIIKENTEESTÄ NOIN 2 %

Raideliikenteen ja muun joukkoliikenteen merkittävyyttä suhteessa työmatkoihin käsiteltiin edellisessä luvussa. Kansalaiskyselyn tulkinnoissa työ- ja opiskelumatkat on esitetty yhtenä kokonaisuutena, minkä vuoksi tilastoinnit esitetään samassa muodossa myös tässä esiselvityksessä. Liikenneviraston kyselytutkimuksen (49/2011) aineisto Keski-Suomen osalta on hyvin vaatimaton, eivätkä saadut vastaukset ole tilastollisesti merkitseviä.

Yksi suurimmista joukkoliikenteen käyttäjäryhmistä ovat opiskelijat. Opiskelijoille Jyväskylä-Helsinki yhteysvälin palvelutasotarpeiden painotus on erilainen kuin verrattuna esimerkiksi työasiamatkoihin. Opiskelijoille joukkoliikenne on usein ainoa mahdollinen kulkumuoto kaupunkikeskustojen välillä. Opiskelijamatkustuksen kausittaisuus näkyy selvästi uuden henkilöliikennetutkimuksen matkojen kuukausitilastoinneissa.

Opiskeluun suoraan liittyvissä ja opiskelijoiden tekemissä vapaa-ajan matkoissa (taulukko 16) hinnan merkitys matkustusvälineen valinnassa on keskeistä. Myöskään vaihdottomuudella ja täsmällisyydellä ei ole opiskelijoille niin suurta merkitystä kuin työ- ja työasiamatkustajille. Opiskelijoiden kannalta tärkeää yhteysvälin joukkoliikennetarjonnassa on monipuolisuus (kulkumuotoriippumattomuus), hyvät yhteydet keskustoihin, paikallisliikenneyhteydet määrällisyydessä sekä joukkoliikennelinkit keskustojen ulkopuolisiin tärkeisiin liikennekohteisiin, kuten Tampere-Pirkkalan ja Helsinki-Vantaan lentoasemat. Opiskelijoiden matkustus ajoittuu usein perjantaille ja sunnuntaille. Molempien matkustuspäivien vuorotarjonta on yhteysvälin erinomainen.

Keskisuomalaisten tyytyväisyys pitkiin työ- ja opiskelumatkoihin on hyvällä tasolla, samoin kuin tyytyväisyys yleistasolla koko liikennejärjestelmään. Yleisarvosana matkoihin on alemmalla tasolla kuin muut tekijät (sujuvuus ja ennakoitavuus). Erityisesti vastanneiden joukossa matkojen sujuvuuden koetaan olevan nykyisin hyvällä tasolla.



Kuva 32.

Kansalaisten tyytyväisyys pitkiin työ- ja opiskelumatkoihin. (Liikennevirasto 2011.)

Liikenneviraston tutkimuksen avoimissa vastauksissa pitkät työ- ja opiskelumatkat saivat palautetta, joka tuo esiin liikennejärjestelmässä koetut/oletetut palvelutasoa heikentävät tekijät. Henkilöautomatkat saivat huomattavasti enemmän avointa palautetta kuin joukkoliikenne.

Henkilöautoliikenteen osalta merkittäviä palautteen kohteita olivat autoilijoiden kokemukset teiden kunnosta, maanteiden nopeusrajoituksista (alhaiset, epäloogiset), tietöistä, bensiinin hintatasosta ja nelostien ruuhkautumisesta.

Joukkoliikenteen osalta vastauksissa painottuvat pitkät vuorovälit (ei relevantti Helsinkiin suuntautuvissa yhteyksissä), koettu turvattomuus, luotettavuus (junien myöhästely), lippujen hinnat, tilapuutteet (ahtaus: tavarat, lapset, lemmikit), odottelu lentoasemilla.

Pitkissä opiskelumatkoissa painottuvat palvelutasotekijöinä erityisesti seuraavat tekijät, jotka vaikuttavat kulkumuodon valintaan silloin kun se on mahdollista käyttäjän tarpeeseen nähden (Victoria Transport Policy Institute 2012):

- Hinta
- Saatavuus (milloin ja missä) ja peittävyys (läheisyys lähtö ja määrän-
pääalueelta)
- Liikenneinformaatio (myös vaihtoyhteydet)
- Liityntämahdollisuudet
- Esteettömyys
- Käyttäjämukavuus ja turvallisuus

Taulukko 16. Eri palvelutasotoimenpiteiden vaikuttavuus opiskelumatkoihin.

Pitkät opiskelumatkat	Opiskelu- matkat	Vapaa-ajan matkat opiskelijat	Kansainväliset yhteydet
Saatavuus (Milloin ja missä yhteys on valittavissa)			
Vuorovälin lyhentäminen			
Nopeuttaminen (alle 2,5 tuntia)			
Vaihdottomuus			
Luotettavuus (sis. ratainvestoinnit)			
Liitynnät rautatie- ja lentoasemilla			
Kulkumuodot yhdistävä informaatio			
Lipputuotteet ja hinnoittelu			
Esteettömyys (Universal Design)			
Käyttäjämukavuus			

4.4.3 Vapaa-ajan matkustajat

OSUUS PITKÄNMATKAISESTA HENKILÖLIIKENTEESTÄ NOIN 70 %

Vapaa-ajan matkat ovat kaikista matkatyypeistä yleisimpiä. Suomalaisten matkat, vuoden ajasta riippumatta painottuvat vapaa-aikaan. Matkalukuna (tehtyä matkaa henkilöä kohden vuorokaudessa) mitattuna ostos- ja asiointimatkat ovat yleisempiä arjen liikkumisessa, mutta nämä matkat ovat pääosin lyhyitä.

Vapaa-ajan matkoja koskevassa Liikenneviraston kyselyaineistossa on enemmän vastanneita kuin työ- ja opiskelumatkojen vastaavassa (taulukko 17). Moodiluokka vastauksissa sekä sujuvuuden, ennakoitavuuden että yleisarvosanan osalta on 4. Yleisarvosana noudattelee sujuvuuden ja ennakoitavuuden palvelutasotekijöitä. Tyytymättömiä Keski-Suomen kaukoliikenneyhteyksiin on verrattain vähän, ainoastaan yksittäisiä vastanneita.



Kuva 33. Kansalaisten tyytyväisyys pitkiin vapaa-ajan matkoihin.
(Liikennevirasto 2011.)

Vapaa-ajan matkoista huomattava osuus tehdään henkilöautoilla. Keski-Suomen ja Uudenmaan välisistä vapaa-ajan matkoista henkilöautoilun osuus on noin 76 % ja Keski-Suomen ja Pirkanmaan välisillä matkoilla osuus on korkeampi 79 %. Luvut perustuvat Henkilöliikennetutkimuksen 2010–2011 tuloksiin. Luvut antavat realistisen kuvan matkustamisen kokonaisuudesta.

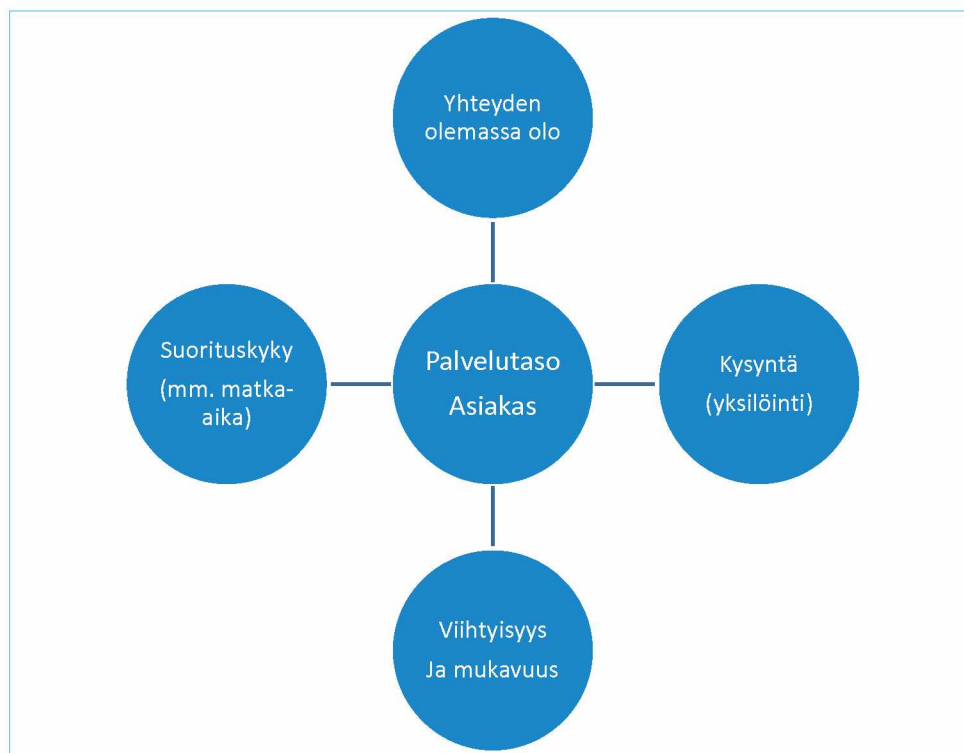
Pitkillä vapaa-ajan matkoilla henkilöauton etuina ovat ennen kaikkea joustavuus, mukautuvuus ja liikkumisen helppous. Usein henkilöauto on myös nopein kulkumuoto, varsinkin yhteysväleillä, jossa suoraa juna- tai lentoyhteyttä ei ole saatavilla. Vapaa-ajan matkoihin junaliikenteen parantamisella voidaan hakea vaikuttavuutta ennen kaikkea lipputuotteita, matkustajainformaatiota, esteettömyyttä ja liitännäispalveluita kehittämällä. Vapaa-ajan matkojen kokonaisvaltainen kytkentä joukkoliikenteeseen on huomattavasti hankalampaa kuin työ-, työasia-, ja opiskelumatkojen.

Taulukko 17. Eri palvelutasotoimenpiteiden vaikuttavuus vapaa-ajan ja asioinnin matkatyyppeihin.

Pitkät vapaa-ajan matkat	Vierailu- ja muut vapaa-ajan matkat	Mökkimatkat	Kansainväliset yhteydet
Saatavuus (Milloin ja missä yhteys on valittavissa)			
Vuorovälin lyhentäminen			
Nopeuttaminen (alle 2,5 tuntia)			
Vaihdottomuus			
Luotettavuus (sis. ratainvestoinnit)			
Liitynnät rautatie- ja lentoasemilla			
Kulkumuodot yhdistävä informaatio			
Lipputuotteet ja hinnoittelu			
Esteettömyys (Universal Design)			
Käyttäjämukavuus			

4.5 Palvelutasotarkastelujen yhteenveto

Jyväskylä–Tampere–Helsinki-yhteysvälin raideliikenteen nopeuttamisella pyritään luomaan vahvoja kasvun edellytyksiä elinkeinoelämälle. Jyväskylän kannalta tämä tarkoittaa mahdollisimman laadukasta yhteysverkkoa, joka liittäisi kaupunkiseudun pääkaupunkiseudun vaikutuspiiriin. Keski-Suomen liikennejärjestelmätöyön yhteydessä toteutettiin päätöksentekijäkysely, jossa lähes 60 % vastaajista oli sitä mieltä, että pääkaupunkiseudun vaikutuspiiriin liittyminen on liikennejärjestelmätason toimenpiteillä mahdollista. Puolet vastaajista arvioi junaliikenteen roolin kasvavan seuraavan 20 vuoden aikana.



Kuva 34. Liikennejärjestelmän palvelutaso-odotusten rakentuminen asiakkaan kannalta.

Palvelutaso ja kansalaisten näkemykset

Palvelutason kannalta liikennepalveluiden korkeaan suorituskykyyn liittyvien tavoitteiden on katsottu vaikuttavan positiivisesti erityisesti elinkeinoelämän tarpeisiin. Suurimmalle osalle yhteysvälin matkustajista nykyistä merkittävästi nopeammalla yhteydellä ei voi nähdä olevan sellaista vaikutusta, joka korostuisi muiden palvelutasotavoitteiden yli. Junaliikenteen nopeuttaminen tukee nykyistä elinkeinorakennetta, mutta nopeuttamishankkeen elinkeinoelämän kasvua nopeuttavia vaikutuksia on haasteellista osoittaa, kuten on todettu esimerkiksi Lahden oikoradan tapauksessa (Liikennevirasto 34/2011).

Liikenneviraston toteuttamassa kansalaiskyselyssä matkustamisen hinnalla, hyvillä liityntäyhteyksillä ja luotettavuudella on Keski-Suomessa keskeinen merkitys. Päämatkan matkanopeuden selkeän noston aiheuttama mahdollinen matkustuskustannusten kasvu voi aiheuttaa erityisesti vapaa-ajan matkustajissa siirtymistä muihin kulkumuotoihin. LAM-aineistoon perustuvissa mittauksissa pitkänmatkainen liikenne on kasvanut VT 9:llä 10 % ja VT 4:llä peräti 14–16 %. Nopeutettu junayhteys palvelee erityisesti tunnin matka-ajan säteellä työmatkustamista ja lisää 60–180 minuutin matkaetäisyydellä tapahtuvaa työssäkäyntiliikennettä ja elinkeinoelämän verkottumista.

Kaukoliikenteen poikittaisyhteydet

Junayhteyden nopeuttamisella nykyisessä maastokäytävässä on aikaisemman selvityksen päätelmien mukaan palvelutasoa nostava vaikutus Kuopio–Turku yhteysvälinä. Kaukoliikenteisessä poikittaisliikenteessä joukkoliikenteen palvelutaso voisi parantua merkittävästi, mikäli Kuopio–Pieksämäki–Jyväskylä-yhteysvälin liikenne sovitettaisiin Jyväskylä–Helsinki ja Jyväskylä–Turku liikenteisiin. Junayhteyden nopeutuminen Helsinki–Jyväskylä välillä 2 h – 2:30 voi vaikuttaa reittivalintaan myös Pieksämäellä. Ny-kyään nopein yhteys Pieksämäeltä Kouvolaan kautta Helsinkiin kestää

3 h 8 min. Puolen tunnin parannus Jyväskylän ja Helsingin välisissä yhteyksissä voi viedä osan Savon radan kysynnästä Jyväskylän kautta pääradalle, koska matka-aika olisi käytännössä sama molemmilla reittivaihtoehdoilla.

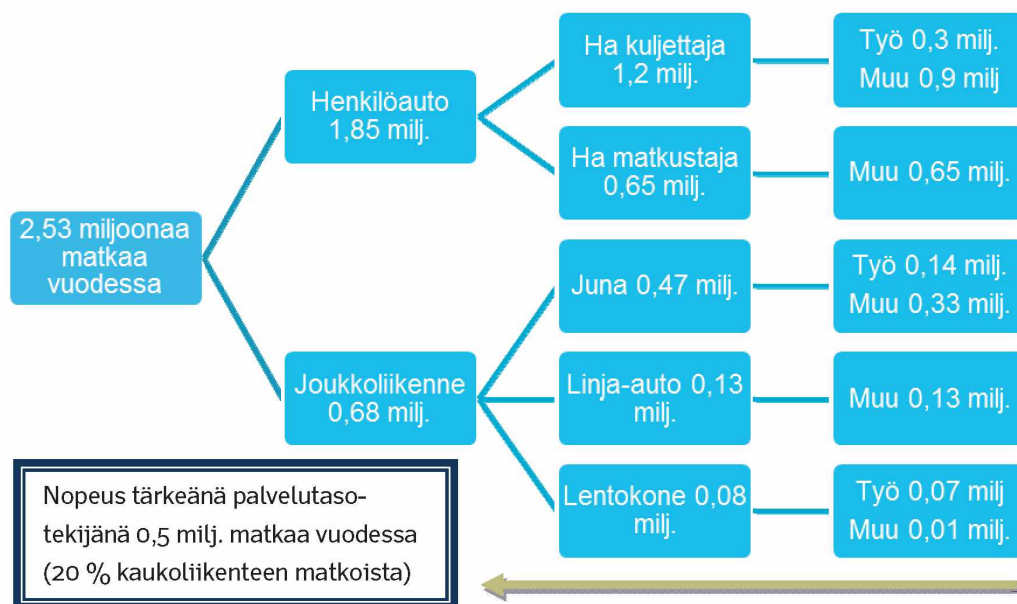
Pieksämäeltä itään suuntautuvalle henkilöjunaliikenteelle (Joensuun suunta) Jyväskylä–Helsinki-välillä tapahtuvalla nopeuttamisella ei voida olettaa olevan kovin paljoa merkitystä. Pieksämäki–Joensuu-rata on sähköistämätön ja käytetty kalusto on yhdistelmä dieselvetoisesta vaunukalustosta ja kiskobusseista. Lisäksi Etelä-Savosta ja Pohjois-Karjalasta Varsinais-Suomeen suuntautuva henkilöliikenne on tutkimusten mukaan erittäin vähäistä.

Kaukoliikenteen kehittämisessä on huomioitava, että henkilöliikenteen matkoja tehdään viikonloppuisin (pe-la) lähes kaksinkertainen määrä päivää kohden arkipäivien matkamääriin verrattuna. Pitkät matkat korostuvat henkilöliikennetutkimuksen aiheistossa myös lomakuukausina. Arkipäivinä nopeutta ja vaihdottomuutta painottavien työ- ja työasiamatkojen osuus kaikista pitkistä matkoista on noin 35 %. Viikonloppuisin niiden osuus on selvästi alle 5 %.

Kansainvälisissä vertailuissa maissa, joissa yhdyskuntarakenne ja asuminen on oleellisesti Suomea tiiviimpää (Japani), junan tavoitteleva osuus alle 300 km yhteysväleillä liikkujista on 20–21 % luokkaa. Keski-Suomen, Uudenmaan ja Pirkanmaan välillä osuus on nyt 16–18 %.

Henkilöliikennetutkimukset ja kokonaismatkamäärät

Henkilöliikennetutkimuksen ja liikennemäärämittausten mukainen yhteysvälin matkaprofiili on esitetty alla olevassa kuvassa. Henkilöliikennetutkimuksen tulokset ovat suuntaa antavia, eivätkä kerro absoluuttisia totuuksia matkustajamääristä. Kulku-
muotoa ”muu” ei ole huomioitu.



Kuva 35. Keski-Suomen ja Uudenmaan väliset pitkät henkilöliikennematkat. (Henkilöliikennetutkimus 2010–2011.)

Yhteysvälin merkitys on suurempi kuin tarkasteltavan yhteysvälin lähtöpaikasta määränpäähen matkustavien absoluuttinen määrä. Yhteysvälin liikenteessä on erittäin paljon välille suuntautuvaa liikkumista (erityisesti Tampere) ja Pieksämäen radalta kauttakulkevaa liikennettä länteen ja etelään.

Kulkumuotojen välisessä työnjaossa junaliikenteen rooli korostuu työperustaisissa matkoissa. Pitkistä junamatkoista noin kolmannes on työperusteisia, kun taas pitkistä henkilöautomatkoista vain 16 %. Henkilöliikennetutkimuksen aineiston perusteella junalla tehtäviä Keski-Suomen ja Uudenmaan välisiä työhön liittyviä matkoja kertyy vuodessa 140 000 molemmat kulkusuunnat huomioiden.

Kulkumuotojen välisessä työnjaossa lentokone palvelee Keski-Suomessa lähes yksinomaan työperusteisia yhteystarpeita. Lentoliikenne on keskeinen linkki maakunnasta Helsinki-Vantaalle ja kansainvälisille jatkolennoille. Raideliikenteen nykyinen palvelutaso on lentoliikenteeseen ja osin myös henkilöautoliikenteeseen nähden puutteellinen, johtuen aamuyhteyksien riittämättömyydestä, vaihdollisuudesta ja suhteessa henkilöautoliikenteen matka-aikaan.

Liikenne- ja viestintäministeriön asettamat tavoitteet kaukoliikenteen palvelutasolle korostavat kulkumuotoriippumattomuutta. Henkilöliikennetutkimuksen 2010–2011 aineiston perusteella linja-auton asema työperusteisissa matkasyissä Keski-Suomen ja Uudenmaan välillä on olematon. Linja-auto palvelee lähes yksinomaan vapaa-ajan-, asiointi- ja vierailumatkoja. Mikäli työperusteisiin matkasyihin ja kulkumuotojakaumiin halutaan vaikuttavuutta, tulee joukkoliikenteen panostukset kohdentaa erityisesti juna- ja lentoliikenteeseen.

Tieliikenteen automaattisten mittausasemien tiedoista on esiselvityksessä eritelty pitkänmatkaisen henkilöliikenteen muutosta. Kasvu on ollut selvää sekä VT 9:n että VT 4:n suuntaisesti. Erityisesti VT 4:n liikennemäärät ovat kasvaneet selvästi vuoden

2005 tasosta. Henkilöauto on kulkumuotona lisännyt suosiotaan Pirkanmaan yhteyksissä, kun taas Uudellemaalle suuntautuvissa matkoissa joukkoliikenteen kulkutapaosuus on kasvanut.

Junaliikenteen nopeuttamista edellyttävistä käyttäjätarpeista suurin yksittäinen matkatyyppi on työperäiset matkat. Työperäisissä matkoissa (työmatkat, työasiamatkat) matkustamiseen käytettyä aikaa pyritään minimoimaan. Työasiamatkoissa matka-ajalla on elinkeinoelämän kannalta suoria taloudellisia kannustimia työntekijöiden ajankäytön tehostuessa liikkumiseen käytetyn ajan vähentyessä.

Taulukko 18. Jyväskylän ja pääkaupunkiseudun välisten palvelutasotarpeiden määrittäminen eri käyttäjäryhmissä.

	Työperusteiset matkat	Opiskelumatkat	Vapaa-ajan matkat
Tärkeimmät palvelutasotekijät	Saatavuus, nopeus, vaihdottomuus, luotettavuus, liittynät, informaatio, mukavuus	Saatavuus, liittynät, Informaatio, hinta	Saatavuus, vaihdottomuus, informaatio, hinta, käyttäjämukavuus
Havaitut puutteet ja kehittämistarpeet	Aikaisen aamun vuorot, nopeiden yhteyksien vaihdollisuus, joustavuus Jyväskylä–Helsinki-suunta	Paikallisliikenneyhteyksien liittynät	Hinta/lipputuotteet, vaihdot, esteettömyys/käyttäjämukavuus

Kulkumuotoriippumattomuus

Kulkumuotojen erilaistunutta roolia ei erityisemmin tarkastella esimerkiksi Liikenne- ja viestintäministeriön kaukoliikenteen palvelutasomäärittelyssä. Suurten ja keski-suurten kaupunkiseutujen yhteysaikatavoitteeksi on määritetty 3 tunnin etäisyys pääyhteyssuunnasta, joka lähes aina on kaukoliikenteen matkoilla pääkaupunkiseutu. Henkilöliikennetutkimuksen aineisto kuitenkin osoittaa, että erityisesti lentoliikenteellä ja tämän lisäksi raideliikenteellä on keskeinen asema Keski-Suomen ja Uudenmaan välisissä työperusteisissa matkatyypeissä. Näiden kulkumuotojen kehittämissuunnitelmissa tulee siis kiinnittää erityistä huomiota työmatkojen ja työasiamatkojen sujuvuuteen. Nykyisissä olosuhteissa työperusteisten matkojen palvelutaso- ja matka-aika-analyysit edellyttävät toimivaa lentoliikennettä Jyväskylän ja Helsinki-Vantaan lentoaseman välillä.

Työasiamatkoihin junaliikenteen nopeutustoimenpiteillä voitaisiin katsoa olevan merkittävää vaikutusta, jos pääkaupunkiseudun, Tampereen ja Jyväskylän talousalueet olisivat tiiviimmin kytketty liikennejärjestelmätasolla toisiinsa. Yhteyden nopeutumisella voidaan arvioida olevan positiivisia vaikutuksia myös Keski-Suomen elinkeinotoiminnalle. Pelkällä matka-ajan nopeuttamisella saavutettavat hyödyt voivat tutkimusten mukaan kuitenkin jäädä pieniksi, mikäli alueiden elinkeino- ja koulutus-

sektoreilla ei ole merkittävää yhteistä toimintaa, joka hyötyisi nopeutuneista henkilöliikenteen yhteyksistä. (Pietarin ja Helsingin välinen nopea ratayhteys 2011).

Vapaa-ajan ja muissa matkatyypeissä junayhteyden nopeuttamisella ei ole vastaavaa merkitystä kuin työperusteisilla matkoilla. Kulkumuodoista henkilöauto vastaa lähes 80 prosentista vapaa-ajan ja asiointimatkoja. Junan osuus Keski-Suomen ja pääkaupunkiseudun matkoista on 16 %. Keski-Suomen saavutettavuutta ja joukkoliikenteen kilpailukykyä edistetään erityisesti hinnoittelun, lipputuotteiden, matkustajainformaation ja asenteisiin vaikuttamisen keinoilla. Kesäajan vapaa-ajan matkustamisesta merkittävä osa on mökkimatkailua, joka pääosin suuntautuu Uudeltamaalta Keski-Suomeen. Näihin matkoihin joukkoliikenteen parantamistoimenpiteillä on hyvin rajallinen vaikutus.

Keski-Suomen, Pirkanmaan ja Helsingin välisissä yhteyksissä junaliikenteen nopeuttamisen vaihtoehtoina korostuvat luotettavuus, hintakilpailukyky, matkustajainformaatio, liityntäyhteydet ja matkaketjujen esteettömyys. Hintakilpailukyky, jolla vaikutetaan tehokkaasti joukkoliikenteen kulkutapaosuuden kasvuun, voidaan parantaa kaikilla joukkoliikennemuodoilla. VR:n aloittamat kanta-asiakasohjelmat ja kampanjahinnoittelut ovat konkreettinen esimerkki hintakilpailukyvyn parantamistoimenpiteistä. Linja-autoliikenteessä vastaava esimerkki on nähty Tampereen ja Porin välisessä liikenteessä. Junayhteyden valinta tulee todennäköisemmäksi kaikissa matkatyypeissä, mikäli asiakkaalla on selkeä hintakannustin ja luotto liikennöitsijöiden aikataulujen toteutumiseen. Valinnan varaa asiakkaille kulkumuodon valintaan tuo Jyväskylä–Helsinki-välille käynnistymässä oleva edullinen linja-autoyhteys.

Kansainvälisissä liitynnöissä ja ulkomailta Keski-Suomeen suuntautuviissa matkoissa lentoliikenteelle ei ole tällä hetkellä vastaavaan palvelutasoon yltävää vaihtoehtoa. Nopeutetun ratayhteyden rasitteena ovat silti pääradan kapasiteettiongelmat ja suoran lentokenttäyhteyden puute. Matkaketjun toteutuminen vaatii aina vähintään 1-2 vaihtoa.

Henkilöliikenteelle rataosuudella on suuri merkitys poikittaisyhteyksien varmistajana. Vaikka selvitetyn Jyväskylä–Tampere-yhteysvälin matkustajamäärät ovat kasvaneet, vastaavasti Pieksämäen suunnasta Savon ja Karjalan ratojen liityntöjen määrä ja Länsi-Suomessa Toijalan kautta Turkuun menevällä rataosuudella matkamäärät ovat pudonneet. Läpi Suomen kulkevat poikittaisyhteydet eivät ole onnistuneet houkuttelemaan junaliikenteeseen asiakkaita.

Itä-länsi -yhteystarpeet eivät ole yhtä kriittisiä ihmisten liikkumisen kannalta kuin naapurimaakunnat ja pääkaupunkiseutu. Länsi-Suomessa Tampereen seutu korostuu erillisenä rautatieliikenteen solmukohtana ja valtakunnallisesti merkittävimpänä vaihtoasemana, jossa vaihdot tapahtuvat synkronoidusti ns. tasatuntijärjestelmään perustuvan aikataulutuksen mukaisesti.

Tavaraliikenne ja häiriöherkkyys

Tavaraliikenteen kannalta keskeisinä tarkasteltavina kokonaisuuksina selvityksessä on otettu huomioon poikittaisyhteydet sekä yhteydet tärkeimpiin satamiin. Tarkkoja tietoja Keski-Suomesta lähtöisin olevasta tavaramäärästä ei selvityksessä ollut käytettävissä. Alueen yhteyksille merkittävien henkilöliikenneläisten tavaraliikenteen nettotonnistot ovat laskeneet vuoden 2003 tasosta noin 10 prosentilla Pieksämäki-Jyväskylä osuutta lukuun ottamatta, jossa tapahtui pientä nousua. Maanteitse kulje-

tettavan tavarantoiminnan kohdesatamina ovat lähes yksinomaan Etelä-Suomen suuret vienti- ja tuontisatamat.

Tavaraliikenteen suuntautumisessa ja kulkumuotojen valinnassa painottuvat yritysten konsernitason logistiset ratkaisut, eivät välttämättä niinkään lyhimmat reitit alueelta vientisatamiin ja selvityksessä mainitut kuljetuskäytävät. Radan pullonkaulat aiheuttavat tavaraliikenteelle viivästyksiä Jyväskylä–Tampere-rataosuudella. Pienet geometriamuutokset ja kaksoisraideosuudet parantaisivat erityisesti kuljetusten luotettavuutta. Nopeutusvaikutus henkilöliikenteelle on vähäinen, mutta myös henkilöliikenne hyötyisi parantuneesta välityskyvystä ja luotettavuudesta.

Radan häiriöherkkyyttä tavaraliikenteelle ja tämän aiheuttamia heijastusvaikutuksia henkilöjunaliikenteeseen koottiin tässä selvityksessä yhteen ratojen välityskykyä, tavaraliikenteen kuljetusvirtoja ja Ratahallintokeskuksen aikaisemmin laatimien investointitarpeiden käsittelyiden selvitysten kautta. Rataosuuden välityskyvyn ongelmat painottuvat Liikenneviraston asiantuntija-arvioiden perusteella Orivesi–Jämsä-välille.

Muut toimenpiteet

Ratayhteyden nopeuttamisen tarveselvityksen kustannusvaikuttavimmat vaihtoehdot (Ve O+ ja Ve Tampere) on huomioitu vahvistetussa Keski-Suomen maakuntakaavassa ja vahvistettavana olevassa Pirkanmaan liikennettä ja logistiikka käsittelevässä 2. vaihemaakuntakaavassa. Jyväskylän ja Tampereen välisellä osuudella nopealla junaliikenteellä on nähty olevan vaikutusta ainakin merkittävimmän matkailukohteen Himoksen kehittämiseen. Jämsän seudun elinkeinoelämän kehittämissyhtiön Jämsekin matkailun strategisissa päätavoitteissa Himosta vahvistetaan valtakunnallisesti merkittävänä ympärivuotisena matkailukeskuksena. Tavoitteeseen pyritään muun muassa kestävän matkailun periaatteiden kautta, joihin toimivat joukkoliikenneyhteydet oleellisesti kuuluvat. Strategiassa korostetaan alueen ulkoisten ja sisäisten yhteyksien toimivuutta. Nykyaikainen matkailukeskus edellyttää toimivia ja palvelutasoltaan henkilöauton kanssa kilpailukykyisiä joukkoliikenneyhteyksiä. Jämsän rautatieasema palvelee koko Himoksen matkailukeskusalueen kaukoliikenneyhteyksiä. Junaliikenteen ja paikallisen liityntäliikenteen yhteensovittamista ja informaatiota olemassa olevista palveluista tulisi kehittää yhdessä VR:n, Jämsän kaupungin ja Himoksen matkailutoimijoiden kesken.

Himoksen matkailun edistämiseksi hintakannustin ja esimerkiksi eri liikennöitsijöiden kanssa toteutetut lippupakettiyhdistelmät ovat yksi keino lisätä julkisen liikenteen suosiota ja sitä kautta saavuttaa kestäväälle matkailulle asetettuja tavoitteita. Nopeammalla junayhteydellä on esimerkiksi Helsingin ja Pietarin välillä saatu selkeitä viitteitä nopeuden merkityksestä myös vapaa-ajan matkailuun. Metropolien välisessä kaupunkimatkailussa nopea junayhteys synnyttää kysyntää vapaa-ajan matkustamiseen.

Tampere–Pirkkalan lentoaseman yhteydet ovat toinen selkeä liikennejärjestelmän ja strategisen alueidenkäytön kokonaisuus, jolla on selkeä vaikutus Jyväskylän kansainväliseen saavutettavuuteen. Pirkanmaan liitto on esittänyt vahvistettavana olevaan 2. vaihemaakuntakaavaan yhteystarvetta Tampereen rautatieaseman ja Tampere–Pirkkalan lentoaseman välille. Uusi yhteys palvelisi henkilöliikenteen tarpeita. Tampereen keskustan ja Lentoaseman välisten liityntöjen informaation tulisi olla helposti saatavissa ja selkeässä muodossa asiakkaan ulottuvissa. Nykyisin ongelmat matkustajainformaation saatavuudessa ovat matkustajien kannalta suuri ongelma.

Matkustajapalveluiden ja informaation kehittämisen kohdennetuilla investoinneilla voidaan junan ja muun joukkoliikenteen käyttäjämääriä ja markkinaosuutta kasvattaa. Nykyisin esimerkiksi Tikkurilan ja Tampereen rautatieasemien liitynnät lentoasemille pitää selvittää vähintään 2-3 eri tietolähteestä. Kansainvälisesti hyvin toteutetuilla markkinointi- ja matkustajainformaatiohankkeilla on lisätty joukkoliikenteen kulkutapaosuutta jopa 25 % ja vähennetty henkilöautoliikenteen määrää 5–15 % (Victoria Transport Institute 2012). Toisena keinona vaikuttaa joukkoliikenteen kysyntään on tarjota esimerkiksi matka- ja reittisuunnittelupalveluita kuluttajille. Informaation ja hintakannustimen yhteensovitukselle tulokset voivat olla erittäin positiivisia. Matkaketjuja ja eri kulkumuotojen yhdistelmiä tarjoavista hakupalveluista Ruotsissa käytössä oleva [Reseplanerare](#) tunnistetaan hyväksi käytännöksi. Sivustolta löytyvä Resrobot-palvelu yhdistelee lähtöpaikan ja määränpään välille eri kulkumuotoja ja samalla matka-aikaa voi vertailla yhdellä kulkumuodolla ja kulkumuotojen vaihdollisilla yhdistelmillä kokonaisuutena.

5 Johtopäätöksiä

5.1 Henkilöliikenteen kehittämistarpeet yhteysvälillä

Yhteysvälille on asetettu eri toimijoiden taholta useita matka-aikaan liittyviä tavoitteita. Nykyisin junan nopein matka-aika jää selvästi kaikista vaihtoehtoisista raide-liikenteen nopeustavoitteista, jota voidaan pitää selvänä ongelmana Suomen mitta-kaavassa merkittävän kaupunkiseudun saavutettavuudelle ja kilpailukyvyllä. Matka-aika on tärkeä palvelutasotekijä erityisesti työperäisissä matkoissa, joissa jo nykyään junan kulkumuoto-osuus on verrattain suuri. Matka-aikaa voidaan alentaa marginaalisesti kolmeen tuntiin (5-6 minuuttia välillä Jyväskylä–Tampere) varsin kevyillä rata-tekniikkaan liittyvillä investoinneilla ja lyhyillä kohdennetuilla kaksoisraideosuuksilla.

Poikittaisyhteyksien henkilöliikenteessä junaliikenteen rinnalla on muistettava huomioida kattava linja-autoliikenteen verkko. Linja-autoliikenne samoin kuin lentoliikenne ja viime aikoina myös rautatieliikenne on alkanut kilpailla matkustajamääristä tarjoushinnoilla. VR:n Veturi-asiakasohjelma tarjouksineen on tavoitellut junamatkustamisen lisääntymistä ja erityisesti hiljaisten aikojen suurempaa junien täyttöastetta. Linja-autoliikenteessä Onnibussi on aloittanut laajenevalla reittivalikoimalla kampanjainnoittelut. Hintakilpailulla saadaan kysyntää ohjattua henkilöautoliikenteestä joukkoliikenteeseen.

Työperäisillä matkoilla junaliikenteen suosio perustuu osin siihen, että se tarjoaa hyvän ja rauhallisen työskentely-ympäristön. VR on huomioinut tämän ja tarjoaa nykyisin Pendolino- ja IC-junissa langatonta internet-yhteyttä kaikille matkustajille maksuttomana. Työperäisillä matkoilla työskentelyyn käytettyä aikaa asiantuntijatyössä vähentää varsinaisten vaihtoaikojen ohella valmistautuminen vaihtoihin. Lyhyt 5–10 minuutin vaihtoaika asemalla viereiselle laiturille ei sinällään aiheuta ongelmia, mutta aloitetun työn keskeyttäminen ja uudelleen käynnistäminen seuraavalla yhteysvälillä tuo työhön ylimääräisiä katkoksia ja alentaa koettua palvelutasoa.

Lippujen hinnat olivat yleisin junaliikenteeseen kohdistuva tyytymättömyyden lähde keskisuomalaisten antamassa palautteessa. Kansallisiin ja kansainvälisiin esimerkeihin perustuen hintakilpailukyvyyn parantamisella voidaan vaikuttaa erittäin paljon joukkoliikenteen houkuttelevuuteen. Junien aikataulussa pysyminen, eli luotettavuusongelmat ja paikallisjoukkoliikenneyhteydet asemille ovat myös merkittäviä junaliikenteen palvelutasopuutteita Keski-Suomessa Liikenneviraston kansalaisten tyytyväisyyttä liikennejärjestelmän palvelutasoon kartoittaneessa selvityksessä. Liikenneviraston kaukoliikenteen tavoitteellista palvelutasoa määrittäneessä selvityksessä Jyväskylän ja Helsingin välinen joukkoliikenteen nykyinen palvelutaso vastasi hyvin aikataulullisesti ja vuoromääräisesti tavoitteellista. Suurimmat ongelmat ovat muualla, johon kansalaiskyselyn vastauksetkin viittaavat.

Vapaa-ajan matkatyypit käsittävät 70 % kaikista tehdyistä matkoista. Vapaa-ajan matkan kulkumuotovalintaa ei tehdä yhden palvelutasotekijän perusteella, vaan valinta on aina tapauskohtainen. Kaupunkien (keskusta-alueet) välisessä liikenteessä junan ja muun joukkoliikenteen käyttö poistaa pysäköintiongelmia, mutta esimerkiksi suuren tavaramäärän tai perheen kanssa matkustaville palvelutasotekijöinä korostuvat täysin muut lähtökohdat. Vapaa-ajan matkustaminen on henkilöliikennetutkimuk-

sen mukaan lisääntynyt. Suomessa erityisesti työikäisten ja nuorten lentomatkat ulkomaille ovat myös lisääntyneet. Tähän yhtenä selityksenä ovat alentuneet lentolippujen hinnat ja halpalentoyhtiöiden markkinoille tulo.

Vapaa-ajan matkustamisessa ja muissa ei työperäisissä matkatyypeissä joukkoliikenteen aseman ja kulkumuoto-osuuden vahvistamisessa on merkittävää potentiaalia. Hyödyntäminen vaatii uudentyypistä liikennesuunnittelun, palvelutarjonnan ja markkinoinnin kokonaisuutta, jossa markkinaehtoisesti eri vapaa-ajan matkatyypeihin ja asiakasprofiileihin lähdettäisiin kohdistamaan räätälöityjä palveluita. **Tampere–Jyväskylä-välillä ensisijaisena kohteena tulee varmistaa liikennöinnin luotettavuus ja tehdä tarvittavat parannukset kohtaamispaikkoihin, kulunvalvontaan, suojastukseen ja pieniin geometriakohteisiin.**

Liikenneolosuhteet 2035 ja Liikennepoliittinen selonteko korostavat kestävän liikkumisen ja raideliikenteen roolia liikennejärjestelmän palvelutasotekijänä. Kuitenkin ihmisten liikkumisessa ja kulkutavoissa tapahtuvien edistysaskeleiden ohjauksen lähtökohtana ovat vapaat markkinat. Valtion joukkoliikenteelle kohdistamat tuet eivät ole viime vuosina reaalisesti nousseet, vaikka kustannukset ja palvelutarve ovat lisääntyneet. Joukkoliikennepalvelut, raideliikenne sen tärkeänä osana, tulevat jatkossa entistä enemmän tukeutumaan vapaisiin markkinoihin. Eri kulkumuotojen yhdistelmissä ja operaattorien vapaaehtoisessa yhteistyössä on vielä runsaasti hyödyntämättömiä keinoja saada joukkoliikenteen kokonaismarkkinoihin kasvua, vaikka jouduttaisiinkin tukeutumaan pääosin nykyiseen tai hieman paranneltuun infrastruktuuriin.

Kansainvälisissä yhteyksissä nykyinen Jyväskylän lentoliikenteen palvelutaso on ongelmallinen. Helsinki–Jyväskylä väliltä puuttuu aikaisen aamun yhteys ja toiseen suuntaan päivämatkan paluulento Helsinkiin lähtee vasta 19:20. Lentoliikenteeseen on myös vaikea yhdistää esimerkiksi paluuta junalla, koska lentoliikenteen menopaluu-lippu hinnoitellaan varsin lähelle pelkkää yhden suuntaisen lipun hintaa.

Nopeuttamista edellyttävät käyttäjätarpeet kohdentuvat noin 400 000 työperusteiseen Keski-Suomen ja pääkaupunkiseudun väliseen matkaan vuodessa (HLT 2011), jotka tehdään joko henkilöautolla tai junalla. Asiantuntija-arvioiden mukaan yhteysvälin Jyväskylä–Helsinki junamatkustuksesta työperusteista on noin 10 %. Nopeampi junayhteys lisäisi kulkumuodon houkuttelevuutta työssäkäynti- ja työmatkoilla. Vastaaviin hyötyihin päästäisiin selvityksen aineiston ja junamatkustajien käyttäjäpalutteen pohjalta myös sopivien junavuorojen lisäämisellä.

Henkilöliikennetutkimuksen luvut ovat suuntaa antavia, mutta maakuntien välisissä matkoissa ne tarjoavat riittävän tarkan kuvan kulkutapaosuuksista ja matkamääristä. Tämän lisäksi Tampere–Jyväskylä-radalla on merkittävä poikittaisyhteyksiä palveleva rooli. Tiedot matkamääristä ovat suuntaa-antavia ja ratahankkeen nopeatuotoimien perusteena on käytettävä tarkempia lipunmyyntitilastoja. Tämän lisäksi junaliikenteen nopeuttamista puoltaa Keski-Suomen kansainvälisen saavutettavuuden parantaminen, erityisesti nopeammat runkomatkayhteydet liityntöineen Helsinki–Vantaan lentoasemalle. Lentoliikenne tarjoaa nykyisen pääyhteyden kansainväliseen liikenneverkkoon, mutta lentovuorojen vähyys ja aikataulut voivat aiheuttaa ongelmia matkaketjujen nopeuksiin. Jyväskylä–Tampere-rataosuuden parantaminen todennäköisesti lisäisi radanvarsikaupunkien välisiä työperäisiä matkoja.

Keski-Suomen elinkeinoelämän (sekä henkilö-, että tavaraliikenne) yhteystarpeita ja niihin liittyvää liikenteen merkittävää nopeuttamista, mikä edellyttää satojen miljoonien eurojen ratainvestointeja, ei voida käyttää ainoana perusteena ratahankkeen

käynnistämiseksi. Perusteena tulee ensisijaisesti olla valtakunnallinen rataverkon ja liikennejärjestelmän kehittämisohjelma. Keski-Suomesta lähtevien ja Keski-Suomeen suuntautuvien työperäisten matkatyyppien määrä on liian pieni mittavien toimenpiteiden perusteiksi.

Poikittaisyhteyksien kehittämistarpeet liittyvät ennen kaikkea matkaketjujen sujuvoittamiseen, tarkoittaen suoria poikittaisyhteyksiä mahdollisesti Savon radalta ja/tai Joensuusta Tampereen kautta Turkuun. Poikittaisyhteyksien kannalta erityisesti vapaa-ajan eri matkatyypit ovat keskeisessä osassa kehittämistä. Tällöin nopeuttamisen sijaan investointeja tulisi kohdentaa jo mainittuihin pieniin ratainvestointeihin, kaluston (IC / Pendolino) ja esteettömien matkaketjujen rakentamiseen.

5.2 Vaihtoehtoja junaliikenteen nopeuttamiselle

Junaliikenteen nopeuttamisella tarkoitetaan tässä yhteydessä erityisesti Jyväskylä-Tampere välin nopeuttamistoimenpiteitä. Tämän lisäksi selvityksen lähtökohtatavoitteisiin vaikuttavat pääradalla toteutettavat valtakunnalliset liikennehankkeet.

Nopealla Jyväskylän ja Tampereen välisellä kaksoisraideosuudella lyhennetään Jyväskylän ja Helsingin välistä matka-aikaa lähelle 2,5 tuntia. Matka-aika olisi tällöin Jyväskylän ja Tampereen välillä lähellä yhtä tuntia nykyisen 1,5 tunnin sijaan. Toimenpiteellä tavoitellaan vaikuttavuutta aluetalouden vahvistumiseen (saavutettavuus, elinkeinoelämän yhteistyö), joukkoliikenteen kulkutapaosuuden kasvamiseen ja kansainvälisten yhteyksien parantumiseen. Merkittävä nopeuttaminen lisää pitkällä matkalla junaliikenteen suosiota, jolloin tutkimusten perusteella matkustajia voidaan olettaa siirtyvän erityisesti lentoliikenteestä, mutta myös osin henkilöautoliikenteestä junaliikenteeseen. Tämä koskee erittäin pitkiä henkilöliikennematkoja ja vielä vahvemmin työperäisiä matkoja. Työperäisissä matkoissa matkustustavan valintaan vaikuttavat suuresti yritysten sisäiset matkustusta koskevat ohjeistukset.

Joukkoliikenteen kulkutapaosuuden kasvattamiseksi junaliikenteen nopeuttaminen ei välttämättä ole tehokkain keino. Lähtökohtaisesti tehokkaimpia keinoja ovat esille tuodut informaatiojärjestelmien ja hintakilpailukykyyn parantaminen sekä aikataulujen luotettavuuteen ja paikallisjoukkoliikenneliityntöihin vaikuttaminen. Nopean junaliikenteen hyödyt kasvavat erityisesti yli 300 km pitkillä matkoilla ja ovat merkittävimpiä työperäisissä matkatyypeissä. Yhteysvälin matkustuksesta työperäisyyden arvioitu osuus vaihtelee arkipäivien 35 % ja viikonloppujen 5 % välillä. Lisäksi kuu-kausikohtainen vaihtelu on suurta. Raskailla nopeuttamistoimenpiteillä ei suoraan vastata suurimman matkustajaryhmän (vapaa-ajan matkustus) kokemuksiin ongelmiin.

Kansainvälisissä yhteyksissä nopean junaliikenteen vaihtoehtona on toimiva lento-yhteys Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Investointi- ja tukitarpeet lentoliikenteeseen ovat huomattavasti kevyemmät kuin nopean kaksoisraideyhteyden rakentaminen välille Jyväskylä-Tampere. Ratahanketta voidaan perustella lentoliikennevaihtoehtoon verrattuna ilmastoystävällisyydellä. Ratayhteyden parantaminen on pitkällä tähtäimellä kestävä ratkaisu ja palvelee monipuolisesti suomalaisten liikkumistarpeita. Jyväskylä-Tampere-ratayhteyden merkittävä nopeuttaminen ei poista kansainvälisissä yhteyksissä tarvittavaa linja-auto- tai Kehäradan valmistuessa paikallis-junaliityntää Tikkurilasta Helsinki-Vantaalle. Matkaketju on huomattavasti helpompi

toteuttaa lentoliitynnällä, erityisesti ulkomailta Keski-Suomeen saapuvassa liikenteessä.

Junaliikenteen nopeuttaminen on tärkeä keino lisätä kulkumuodon suosiota ja matkustajavirtoja. Nopeuttamisen vaikutuksia tulee suhteuttaa muihin palvelutasotekijöihin, joita kappaleessa 5.4 eritellään tarkemmin.

5.3 Tavaraliikenteen kehittämistarpeet

Tavaraliikenteen olosuhteiden kehittämistarpeet ovat huomattavasti kevyempiä kuin henkilöjunaliikenteen vaatimat investoinnit maksiminopeudelle 220–250 km/h. Esiselvityksessä on koottu lähtöaineistoon perustuvia havaintoja lähinnä häiriöherkkyyden vähentämisen keinoista ja kapasiteettiongelmien ratkaisuksista. Selviä tuloksia saadaan jo muutaman miljoonan turvalaite- ja vaihdeinvestoinneilla. Nopeuttamistoimenpiteinä ovat lisäksi muutaman kilometrin pituiset kaksoisraideosuudet Oriveden itäpuolelle. Toimenpiteillä junien ajoväliä saadaan lyhennettyä ja matka-aikaan yli 6 minuutin vähennys Jyväskylän ja Tampereen välillä.

Keskeisiä tavaraliikenteen parannustarpeita (suorat heijastusvaikutukset henkilöliikenteeseen) löytyy lisäksi erityisesti kaarteiselta Orivesi–Jämsä-rataosuudelta (56 km). Kapasiteettiongelmiin vaikuttavana ratkaisuna on pidentää / lisätä junien kohtauspaikkoja ja tehdä päivityksiä junien kulunvalvontaan. Näillä toimenpiteillä hitaamman tavaraliikenteen ja nopeamman henkilöliikenteen tarpeet saadaan sovitettua nykyistä paremmin rataosuudelle ja mahdollisten häiriötilanteiden viiveet muodostuvat aikaisempaa lyhyemmiksi kulunvalvonnan parannusten kautta. Nykyisin radan kapasiteettiongelmat aiheuttavat liikenteen viivästyksiä myös pääradalla.

Poikittaisyhteyksissä (henkilö- ja tavaraliikenne) rataosuudella on suuri merkitys. Tavaraliikenneyhteydet esimerkiksi Rauman satamaan on varmistettava. Henkilöliikenteen osalta suurin potentiaali poikittaisyhteyksissä on esiselvityksen yhteysvälillä Jyväskylä–Tampere. Savon ja Karjalan suunasta matkamäärät ja myös kuljetettu nettotonni on vähentyneet selvästi. Henkilöliikennetutkimuksessa läpi Suomen kulkevien poikittaisyhteyksien osuus kokonaismatkustamisesta on nykyisin vähäinen.

Tavaraliikenteen tulevan junamäärän on arvioitu jopa laskevan, mikäli raakapuun terminaal- ja kuormauspaikkojen kehittämisestä saadut suositukset viedään käytäntöön. Mitoittavat raakapuukuljetukset siirtyisivät tällöin enemmän Itä-Suomen, Etelä-Suomen ja Pohjanmaan radoille.

5.4 Vaihtoehtoja eri matkustajaryhmien odotuksiin vastaamiseksi

Pääradan kehittämishankkeista Riihimäen kolmioraide (tavaraliikenne), Helsinki–Riihimäki-rataosan kapasiteetin lisääminen ja Pisara-rata vaikuttavat suoraan Keski-Suomen ratayhteyksiin. Kapasiteetin lisääntyminen pääradalla sekä mahdollisesti tavarajunien väheneminen Jyväskylä–Tampere-osuudella parantavat mahdollisuuksia nopeiden ja vaihdottomien junavuorojen lisäämiseksi, mikäli kysyntää kyseisille yhteyksille todennetusti on. Pääradan kapasiteettiongelmien vähentyessä tulisikin hen-

kilöjunaliikenteen palvelutuotteena kehittää elinkeinoelämän vaatimia nopeita yhteyksiä ja lisävuoroja.

Nopeutustoimenpiteiden pohjana tulee hyödyntää Tampere–Jyväskylä-rataosuuden pienempien parannustoimenpiteiden hyötyjä, joiden avulla jo yksinään yhteysvälin matka-aika alenisi 6–15 minuuttia. Osa Tampereen kautta kulkevista junavuoroista voisi olla ns. minimipysähdyksillä operoivia. Mikäli uusille nopeille vuoroille on kysyntää, voitaisiin niiden vuoromäärää nostaa entisestään.

Kansainvälisille yhteyksille rakenteilla olevan Kehäradan vaikutus matka-ajoissa Helsinki–Vantaan lentoasemalle rajoittuu muutama minuuttiin. Maakuntien kaukoliikennejunien hyödynnettävyys kansainvälisissä liittynöissä vahvistuu merkittävästi vasta, mikäli suora lentorata päätetään toteuttaa. Tällöin myös matka-aikoja maakuntakeskuksista Helsinki–Vantaan lentoasemalle saataisiin alennettua merkittävästi. Kehärata sen sijaan parantaa kaukoliikenneyhteyksien ja pääkaupunkiseudun joukkoliikennejärjestelmän välisiä linkkejä.

Kansainvälisissä yhteyksissä vuorotarjontaan ja ulkomaankohteisiin perustuen Tampere–Pirkkalan lentokenttä tarjoaa Keski-Suomen kannalta täydentävän hubin lentoyhteyksille. Ongelmana nykyisin ovat paikoin erittäin huonosti keski-suomalaisten tarpeisiin soveltuvat vaihtoyhteydet Tampereen rautatieasemalta sekä aikataulutiedottamisen jäsentymättömyys. Nykyinen bussiliityntä Tampereen rautatieasemalta Tampere–Pirkkalan lentoasemalle tarjoaa kohtuullisen rungon aikataulusuunnittelulle, mutta potentiaalisille matkustajaryhmille tämä liityntäpalvelu on vaikea hyödyntää, jo tietopuutteiden vuoksi.

Liityntätiedottamisen ja liityntävuorotarjonnan lisäämisen rinnalla Jyväskylästä ja muualta Keski-Suomesta Tampere–Pirkkalan lentoasemalle suuntautuvia linja-autovuoroja ja niiden paketointia kansainvälisiin matkoihin on järkevää edistää. Käytännössä tämä tarkoittaisi suoria yhteystyösuhteita lentoyhtiöiden ja linja-autoyrittäjien kesken. Matkustajat kerättäisiin kansainvälisille lennoille Jyväskylän keskustan tuntumasta ja lentomatkustamisen liitännäispalveluna tarjottaisiin suoraa yhteyttä lentoasemalle. Matkavaraukset tehtäisiin tällöin suoraan esimerkiksi lentoyhtiön verkkosivuilta. Pilottihankkeella liikennöinnin kannattavuutta ja yhteyden tarpeellisuutta voisi kokeilla.

Keski-Suomen matkailun kärkikohteen Jämsän Himoksen kannalta joukkoliikenneyhteyksissä on runsaasti hyödyntämätöntä potentiaalia jo nykyiselläkin ratainfrastruktuurilla. Ensimmäisessä vaiheessa tuote- ja markkinointiyhteistyötä VR:n kanssa olisi tiivistettävä ja tuotava Himos yhtenä Suomen matkailun kärkikohteenä esiin VR:n yhteystarjonnassa. Himosta koskevia etupaketteja tulisi rakentaa esimerkiksi ryhmämatkustamisen näkökulmasta. Uudet tuotteet palvelisivat niin VR:n kuin Himoksen matkailun etuja.

Kehittyneempiä matkailun kokonaistuotteita, joissa keskeisessä roolissa on joukkoliikenne, tuleekin myydä asiakkaalle kokonaispalveluna (matkat, hissiliput, majoitus, liitännäispalvelut) samalla kertaa. Palvelutaso olisi edellisten yhdistelmänä erittäin kilpailukykyinen nopeaankin henkilöautoyhteyteen verrattuna. Merkittävää kokonaispalvelun lanseeraamisessa on korkea palvelutaso koko matkaketjun kestolle. Vaihdottomuus nousee matkailussa keskeiselle sijalle ja liityntäyhteys Jämsän rautatieasemalta Himokselle tulisi järjestyä saman tuotetilauksen kautta.

Keski-Suomen liiton tavoitteissa matka-aika Helsinkiin on noin 2 tuntia. Merkittävästi nykyistä matka-aikaa saadaan nopeutettua nykyisen Tampere–Jyväskylä-radan pienillä kohdennetuilla turvalaite- ja kaksoisraideinvestoinneilla. Nopeutustoimenpiteinä yhdistelmät pääradan hankkeista ja esimerkiksi pienistä nopeuden nostoista Tampere–Jyväskylä-rataosuudella lyhentävät selvästi matka-aikaa tasolle, jonka katsotaan kansainvälisissä tutkimuksissa ja Liikenneviraston lentorataselvityksessä lisäävän kulkumuodon hyödyntämistä.

Joukkoliikenteen palvelutason kannalta vaikuttavimmat tekijät eivät ole yhtenäisiä kaikissa asiakasryhmissä. Hinnalla ja henkilöautoon verratun suhteellisen matka-ajan nopeuttamistoimenpiteillä vaikutetaan yleisellä tasolla joukkoliikenteen houkuttelevuuden lisääntymiseen. Kohderyhmäkohtaisesti vaikuttavia toimenpiteitä on tässä esiselvityksessä käsitelty laajasti kansainvälisen tutkimuksen kautta. Vapaa-ajan ja asiointimatkojen lisäämiseksi raiteilla voidaan tehdä yhteysväillä paljon, ilman kansallisesti merkittäviä väyläinvestointeja tai uusien väylien rakentamista. Todettujen häiriö- ja kapasiteettiongelmiin purku on perusteltua Tampere–Orivesi ja Orivesi–Jämsä väleillä koko raideliikenteen perustoimivuuden kannalta. Myös solmukohtien kohdennetuilla investoinneilla voidaan saada vaikuttavuutta matka-ajan lyhentymiseen, aikataulujen luotettavuuteen ja välityskyvyn lisääntymiseen. Solmukohtana Jyväskylä–Helsinki-radalla korostuu jo suunniteltujen pääradan kehittämiskohteiden lisäksi Tampereen rautatieaseman kehittäminen.

Nopeasta raideyhteydestä hyöty kohdentuu ensisijaisesti työperäisiin matkoihin, joiden määrä vaihtelee suuresti viikonpäivien ja vuodenaikojen mukaan (HLT 2011). Nopeilla, sujuvilla ja vaihdottomilla kaukoliikenteen matkoilla on suuri taloudellinen ja strateginen vaikutus monille Keski-Suomen yrityksille ja tutkimusyksiköille. Näiden ryhmien tarpeisiin vastaamiseksi tulee ensisijaisesti käynnistää toimenpiteitä, joilla tähdätään tarpeen mukaisen liikenteen (kellonaika, vuoroväli, suorat yhteydet) käynnistämiseen. Mikäli joitakin tarkkaan määriteltyjä toimenpiteitä ei voida esimerkiksi ratateknisten rajoitteiden ja pääradan kapasiteettiongelmiin vuoksi tehdä, tulee näiden osalta tarvittaessa käynnistää erillismenettelyt. Radan merkittävän nopeuttamisen perusteluina tulee olla työperäisten matkojen lisäksi muita toteen näytettyjä tarpeita.

Kansainvälisissä yhteyksissä Keski-Suomen asema on haasteellinen suhteellisesta pääkaupunkiseudun läheisyydestä huolimatta. Lentoliikenteen matkustajamäärät ovat viime vuosina alentuneet eikä vuoden 2012 alkuvuosi ole näyttänyt tämän osalta yhtään helpommalta. Matkustajamääriin vaikuttavat spekulatiot lentoliikenteen jatkumisesta. Kaukoliikenteen palvelutasoa tulee kehittää pitkäjänteisesti ja jatkuvan lentoliikenteen murrostilan haittoja ehkäistä. Ongelmana on ollut myös vuorojen määrässä olevat puutteet. Lentoyhteys Helsinki–Vantaan lentoaseman kautta säilyy keskeisenä yhteysväylänä kansainväliseen liikenneverkkoon huolimatta Liikenneverkon kehittämisohjelman 2012–2022 mukaisista toimenpiteistä. Ainoastaan kaukoliikenteen lentorata-hankkeella voidaan tulkita olevan selviä vaikutuksia Jyväskylän ja Helsingin väliin lentoliikenneyhteyksiin. Kansainvälisissä yhteyksissä vaikuttavuutta on erityisesti liikennöintiäikaan liittyvillä toimenpiteillä.



Kuva 36. Huomiot ratayhteyden Jyväskylä-Tampere nykytilasta ja kehittämistarpeista.

5.5 Keinoja junan kulkutapaosuuden kasvattamiseen Jyväskylä-Tampere-Helsinki yhteysvälillä

Työn tavoitteena on määrittää perustellusti, millä tavoin Keski-Suomen ja pääkaupunkiseudun välisen henkilöliikenteen sekä kansainvälisten yhteyksien palvelutaso voidaan turvata mahdollisimman tehokkaasti pitkällä aikajänteellä. Taulukossa 19 on määritelty liikennejärjestelmätason toimenpiteiden vaikuttavuutta joukkoliikenteen palveluihin Jyväskylä-Helsinki-yhteysvälillä. Tavoitteiden kannalta on merkittävää, miten joukkoliikenteen asemaa liikkumisen palveluiden kokonaisuudessa halutaan alueella edistää. Millä keinoilla joukkoliikenteen (tässä tapauksessa erityisesti raide-liikenteen) osuutta saadaan kasvatettua? Tavoitellaanko sitä ensisijaisesti suorituskyvyn noston kautta (esim. nopeus), vai onko keinona hintakilpailukyvyyn parantaminen? Hintakilpailukyky on yksi keskeisimmistä keinoista asenteisiin vaikuttamisen ohella muissa kuin työperusteisissa matkatyypeissä, jotka edustavat noin 80 prosenttia kaikista matkoista. Alueen saavutettavuuden ja liikkumisen helppouden näkökulmasta keskeistä ovat vaihdottomat yhteydet ja ajan tasalla oleva informaatio.

Kulkutapaosuuden kasvattamisessa hinnalla, matkustajainformaatiolla, matkustusmukavuudella, aikataulujen luotettavuudella, käytettävän vaunukaluston soveltuvuudella eri tarpeisiin ja laadukkaalla helposti saatavissa olevalla informaatiolla on ratkaisevan suuri vaikutus suurimassa osassa matkoja (vapaa-aika, asiointi). Kaikilla toimenpiteillä, joilla saadaan vaikutusta edellä mainittuihin tekijöihin, on selkeä merkitys raideliikenteen kilpailukykyyn muihin joukkoliikennemuotoihin ja henkilöautoiluun verrattuna. Työperusteisten matkojen kannalta lyhyellä matka-ajalla on selkeä tutkittu vaikutus.

Raideliikenteen kokonaismarkkinoiden ja junan kulkumuoto-osuuden kasvattamiseksi keskeistä on vaikuttaa asiakkaiden negatiivisten kokemusten syihin, jotka liittyvät aikataulujen pettämisiin ja korkeisiin matkustuskustannuksiin, eli käytännössä lippujen hinnoitteluun.

Palvelutasoa yhteysvälillä ja koko kaukoliikennejärjestelmässä voidaan mekaanisen vuorotarjonnan lisäämisen ja raskaiden nopeuttamiseen tähtäävien investointien rinnalla edistää erilaistamalla ja kohdentamalla palvelua asiakaslähtöisesti. Aamun ja iltapäivän arkiyhteydet ovat erityisesti niitä vuoroja, joissa työperäisten matkojen osuus on suuri. Vuorotarjonnan suunnittelussa lähtökohdaksi voitaisiin tällöin ottaa suorat, ilman välipysähdyksiä olevat Pendolino-yhteydet Jyväskylä-Helsinki-Jyväskylä yhteysvälille. Viikonloppuisin lipputuotteita muokattaisiin sellaisiksi, joilla hitaam- paakin yhteyttä tehtäisiin kilpailukykyiseksi henkilöautomatkustamisen kanssa niin yksin matkustaville kuin vierailumatkoja tekeville ryhmille. Joukkoliikenteen kulkutapaosuuden kasvattamisessa kulkumuotojen yhteensovituksen ohella merkittävä parannus olisi lippujen yhteistarjonta. Meno- ja paluumatkan voisi tehdä kannattavasti eri kulkumuodoilla, kuten esimerkiksi lentokoneella ja junalla.

Liikennejärjestelmätason kehittämistoimenpiteiden rajaamisessa yhteen kulkumuotoon ja matkatyyppiin on omat ongelmansa. Henkilöliikennetutkimus ja kansainväliset liikenneselvitykset selvästi osoittavat, että kulkumuotojen roolissa ja käytössä on eroja eri matkatyypeillä ja etäisyyksillä. Joukkoliikenteen osalta henkilövirrat jakautuvat usealle eri kulkumuodolle, jolloin keskeisenä liikennepoliittisena kysymyksenä

ei voi suosia yhteen kulkumuotoon perustuvaa järjestelmää. Liikenne- ja ilmasto- poliittisena kysymyksenä tärkeää on kyetä vastaamaan kokonaispalvelutasolla mahdollisimman monipuolisesti ihmisten liikkumistarpeisiin myös joukkoliikenteellä. Keinona tähän on kehittää joukkoliikenteen kokonaismarkkinoita.

Kokonaismarkkinoiden kasvattamisessa perinteinen runkomatka- ja liityntämatka- ajattelumalli ei ole aina toimivin tarkastelukehys. Matkasyyt erilaistuvat ja palvelu- tasotarpeet lisääntyvät kasvavaa vauhtia. Liikkumisen kannalta perinteiseen joukko- liikenteeseen tulisi tehokkaan informaatiopalvelun lisäksi kytkeä lähes henkilöauton joustavuuteen liittyviä oheispalveluja, joiden tuottaminen ja järjestäminen ovat pit- kälti markkinaehtoista. Kansallisesti olisi selvitettävä miten esimerkiksi kohdenne- tuilla liikkumisen ohjauksen projekteilla voidaan saada vaikuttavuutta kestäväan liik- kumiseen ja joukkoliikenteen kulkutapaosuuksiin halutuilla matkoilla.

Yksinkertaisimmillaan kokonaismarkkinoiden kasvattaminen voi merkitä esimerkiksi matkakeskusten yhteydessä tarjottavia vuokra-autopalveluja tai runkomatkan aikana asiakkaalle tarjottavia liityntätaksisyhteyksiä. Tehokkaiden liityntäyhteyksien varmis- tamiseksi, vuokra-auto- ja taksipalveluiden tulisi olla integroituna runkomatkan tar- joavien yritysten palvelutuotteisiin, joita esimerkiksi mobiilipalvelujen kautta tuodaan helposti saataville henkilökohtaisella asiakasviestinnällä. Suurilla kaupunkiseuduilla paikallisyhteyksien liityntäpalvelujen realistisena vaihtoehtona voidaan pitää myös yhteiskäyttöautoja. Yhteiskäyttöautojen hyödyntämismahdollisuuksia kaukoliiken- teen matkustajille voitaisiin edistää yksilöidyillä parkkipaikoilla asemien läheisyydes- sä. Pääasiallisena käyttäjäkuntana olisivat ennakolta pitkälti samat henkilöt kuin vastaavilla vuokra-auto- ja taksiliityntäpalveluilla.

Jyväskylä–Helsinki-yhteysvälin kehittäminen työssäkäynnin ja työssäkäyntialueiden integroinnin kannalta poikkeaa esimerkiksi Lahden alueesta merkittävästi. Oikoradan kautta Lahden ja Helsingin työssäkäyntialueet käytännössä yhdistyivät ja työvoiman liikkuvuuden lisääntymisen kautta yritysten työvoiman saatavuus parantui. Jyväsky- lä–Helsinki-väli ei työperusteisten matkojen osalta ole samassa mittakaavassa integ- roitavissa nykyisessä ratakäytävässä nopeutustoimenpiteillä. Työperusteisten matko- jen osalta nopeutustoimet Tampere–Jyväskylä-rataosuudella lisäävät näiden alueiden välistä työvoiman liikkuvuutta, mutta sen vaikutusta aluetalouteen ei ole tarkemmin tässä selvitetty.

Kansainvälisten matkojen osalta Jyväskylän ja Helsinki-Vantaan lentoaseman juna- yhteyden (mahd. vaihtoineen) tulisi olla nykyistä selvästi nopeampi, mikäli tavoitel- laan lisääntynyttä kilpailukykyä lentoliikenteeseen verrattuna. Lentoliikenne Jyväsk- kylästä Helsinkiin ei ole raideliikenteen matkamäärien tasolla, mutta kansainvälisten liityntöjen matkustajavirrasta lentoliikenteellä on nyt huomattava osa.

Yksinään Tampere–Jyväskylä-yhteysvälin nopean raideyhteyden toteuttaminen ei poista kansainvälisten liityntöjen ongelmaa, sillä matkaketju perustuu vielä nykyisin Tikkurilassa linja-autoihin ja Kehäradan valmistumisen jälkeen paikallisjuniin. Kan- sallisena hankkeena Tampere–Jyväskylä-radan nopeuttaminen palvelee erityisesti Keski-Suomen, pääkaupunkiseudun ja Tampereen välisiä kotimaan yhteyksiä ja tois- sijaisesti maan poikittaisyhteyksiä. Kansainvälisen saavutettavuuden kannalta Hel- sinki-Vantaan lentoaseman kaukoliikennetä voidaan pitää vaikuttavana hankkee- na.

Taulukko 19. Toimenpiteiden vaikuttavuus joukkoliikenteen palveluihin. (Sovellettu Victoria Transport Institute & Litman 2012.)

Liikennejärjestelmän parannustoimenpide	Parantaa palvelutasoa	Parantaa hintakilpailukykyä	Tuottaa perustason liikkumispalvelua	Vähentää henkilöautoilua
Tihentynyt vuoroväli, nopeuttaminen, saataavuusaika				
Alempi hintataso, julkisen tuen lisääminen				
Taloudellinen ohjaus, asenteisiin vaikuttaminen, kestävän liikkumisen ohjelmat				
Matkustajainformaation parantaminen				
Viihtyisyyden, esteettömyyden ja mukavuuden parantaminen				

Keski-Suomen aluekehityksen ja liikennejärjestelmän toimivuus edellyttää taulukossa 20 esitettyjen kohteiden ja ehdotusten jatkovalmistelua.

Taulukko 20. Keskeiset palvelutasoon vaikuttavat toimenpiteet esiselvityksen tarkasteluryhmittäin.

Radan liikenne / Matkatyyppi / asiakas- profiili	Ensisijaiset toimenpiteet	Toissijaiset toimenpiteet (2030 mennessä)
<i>Työperäiset pitkät matkat</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Liikennöinnin häiriöherkkyyden vähentäminen - Nopeiden suorien junavuorojen lisääminen Helsinkiin - Helsinki–Jyväskylä junavuorojen nopeuttaminen - Yhteisinformaatiojärjestelmien (eri kulkumuodot) lanseeraaminen kieli-versioineen - Mahdollinen vuorotarjonnan lisääminen / vuorojen parempi vastaavuus työasiamatkalaisen tarpeisiin - Kannustavampi järjestelmä junan ja lentokoneen yhteiskäyttöön 	<ul style="list-style-type: none"> - Matka-ajan lyhentäminen 2 t 30 min tasolle - Tampereen rautatieaseman ohittaminen Helsinki-Vantaan lentoaseman syöttöliikenteessä - Suora kaukoliikenteen yhteys Helsinki-Vantaalle (Lentorata) - Tampere-Jyväskylä välin kaksiraiteistaminen
Radan liikenne / Matkatyyppi / asiakasprofiili	Ensisijaiset toimenpiteet	Toissijaiset toimenpiteet (2030 mennessä)
<i>Vapaa-ajan ja asioinnin pitkät matkat</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Liikennöinnin häiriöherkkyyden vähentäminen - Hintakilpailukyvyyn parantaminen - Vaihdommat yhteydet - Matkustusmukavuuden parantaminen (erilaiset tarpeet, esteettömyys) - Yhteisinformaatiojärjestelmien lanseeraaminen - Kannustavampi järjestelmä junan ja lentokoneen yhteiskäyttöön - Paikallisjoukkoliikennesyhteyksien kehittäminen asemille 	<ul style="list-style-type: none"> - Vaihdommat ja nopeutuneet poikittaisyhteydet Pieksämäen ja Tampereen kautta Turkuun
<i>Pitkät opiskelumatkat</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Liikennöinnin häiriöherkkyyden vähentäminen - Hintakilpailukyvyyn parantaminen - Paikallisjoukkoliikennesyhteyksien kehittäminen asemilla 	
<i>Kansainväliset matkat</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Liikennöinnin häiriöherkkyyden vähentäminen - Lentoliikenteen vuorotarjonnan lisääminen, Hki-Jkl aamuvuoro - Yhteisinformaatiojärjestelmien lanseeraaminen 	<ul style="list-style-type: none"> - Suora kaukoliikennematayhteys (Lentorata) Helsinki-Vantaalle - Joukkoliikennemuotojen yhteensovitettu roolitus kansainvälisessä liityntäliikenteessä
<i>Tavaraliikenne</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Liikennöinnin häiriöherkkyyden poistaminen (turvalaitteiden uusimiset) - Paikalliset kaksiraiteistukset Tampere-Jyväskylä radalla 	<ul style="list-style-type: none"> - Tampere-Jyväskylä rataosuu- den kaksiraiteistaminen

Käyttäjän näkökulmasta junan kulkumuoto-osuuden kasvattamiseksi henkilöliikennetutkimuksen tiedot ja Liikenneviraston palvelutasotekijöitä koskeva tutkimus tarjoavat ensisijaisiksi kehittämiskohteiksi lipputuotteiden, yhteyksien luotettavuuden ja paikallisjoukkoliikenteen liityntöjen parantamisen. Lipputuotteiden osalta operaattori hallitsee täysin lipputuotteiden ja mahdollisten kampanjahintojen kohdentamista. Vuorojen keskinäistä hinnoittelua säätämällä operaattori pystyy myös ohjaamaan ruuhkahuippujen kysyntää hiljaisemmille vuoroille.

Aikataulujen paikkansapitävyys, häiriötiedotus ja viivästysten välttäminen on asiakkaan kannalta keskeistä. Ne toimenpiteet, joilla parannetaan olosuhteista riippumattomasti liikennöinnin luotettavuutta, on merkittävä vaikutus myös kulkumuodon imagoon ja houkuttelevuuteen jatkossa.

Liikennejärjestelmän näkökulmasta Tampereen kautta nopeutuva yhteys parantaisi myös Pieksämäen suunnan matkojen palvelutasoa. Pieksämäeltä pääkaupunkiseudulle suuntautuva junamatkustus lisääntyisi merkittävien nopeutustoimien ansiosta Tampereen kautta.

Liikennejärjestelmän kehittämisen toimenpiteillä tavoitellaan kestävyyttä niin taloudellisten kuin ympäristöllisten näkökulmien kautta. Keskeisintä olisi selvittää lisääkö nopeutuva, mutta mahdollisesti myös asiakkaalle kallistuva junayhteys joukkoliikenteen kulkutapaosuutta valtakunnallisten tavoitteiden mukaisesti.

Alueen näkökulmasta raideliikenteellä tavoitellaan alueen saavutettavuuden laadullista parantumista ja taloudellisen kasvupotentiaalin lisäystä. Lisäksi alueen elinkeinoelämälle nopeat, luotettavat ja sujuvat matka-ketjut ovat yrityskyselyjen mukaan tärkeimpiä yritysten tulevaisuuteen vaikuttavia asioita.

Raideyhteyden nopeuttamisen taustatekijöinä Keski-Suomen kannalta ensisijaisesti ovat elinkeinoelämän, työperusteisten matkojen ja saavutettavuuden tarpeet. Keski-Suomen kansainvälistä saavutettavuutta raideliikenteellä edistetään tehokkaimmin Helsinki-Vantaan lentoaseman kaukoliikenneradalla (lentorata). Toisinsijaisina kehittämistoimenpiteinä nousevat esille pääradan kapasiteettiongelmiin ja häiriöherkkyyden poistamiset. Pääradan kapasiteettiongelmiin purkamisella mahdollistetaan lisävuorojen suunnittelu Jyväskylän ja Helsingin välille. Tampere–Jyväskylä-radan merkittävällä nopeuttamisella voidaan hakea lisävaikutusta tehtyjen pääradan ja Helsinki-Vantaan lentoaseman mahdollisten raidejärjestelyjen lisäksi. Tällöin investoinnin realistinen aikajänne on 2030–2040-luvuilla.

Tavaraliikenteen ja maan poikittaisyhteyksien näkökulmasta pienillä kohdennetuilla ratainvestoinneilla, sekä solmukohtien liikennejärjestelyjen (mm. Tampere) kehittämisellä, saadaan nopeasti vaikuttavuutta ongelmaksi koettuihin kapasiteetti- ja häiriöherkkyyssymyksiin. Näiden kohteiden osalta korjaukset olisi syytä aloittaa lähitulevaisuudessa, sillä nykyisin ongelmat Tampere–Jyväskylä rataosuudella heijastuvat pahimmillaan koko maan henkilöliikenteeseen.

6 Jatkosuunnittelutarpeet

Tampere–Jyväskylä-rataosan matkustajaliikenne on Suomen oloissa vilkasta. Jyväskylä–Helsinki kuuluu maan myydyimpien henkilöjunaliikenteen matkojen yhteysväleihin. Henkilöliikenteen kehittämistarpeita ja kohdennusta on tuotu esille tämän selvityksen kautta. Yhteysvälin kehittämisessä jatkosuunnittelutarpeet voidaan jakaa suoriin rata- ja rataverkon investointeihin ja muihin palvelutasoa nostaviin toimenpiteisiin. Infrastruktuurin kehittämisessä kriittisinä pisteinä voidaan pitää pieniä kohteita Tampere–Orivesi-välillä, kohtauspaikkojen pituutta ja välimatkoja Orivesi–Jämsä-välillä sekä koko rataosuuden kulunvalvonnan ja suojastuksen päivittämistarpeita. Järeä nopeuttamiseen tähtäävä satojen miljoonien ratainvestointi voidaan katsoa tarpeelliseksi vain, mikäli tämä palvelee valtakunnallisen rataverkon ja liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteita.

Keskeisiksi jatkosuunnittelutarpeiksi tämän selvityksen kautta nostetaan seuraavat liikennejärjestelmätason toimenpiteet, joita on kuvattu kohdissa 6.1–6.4.

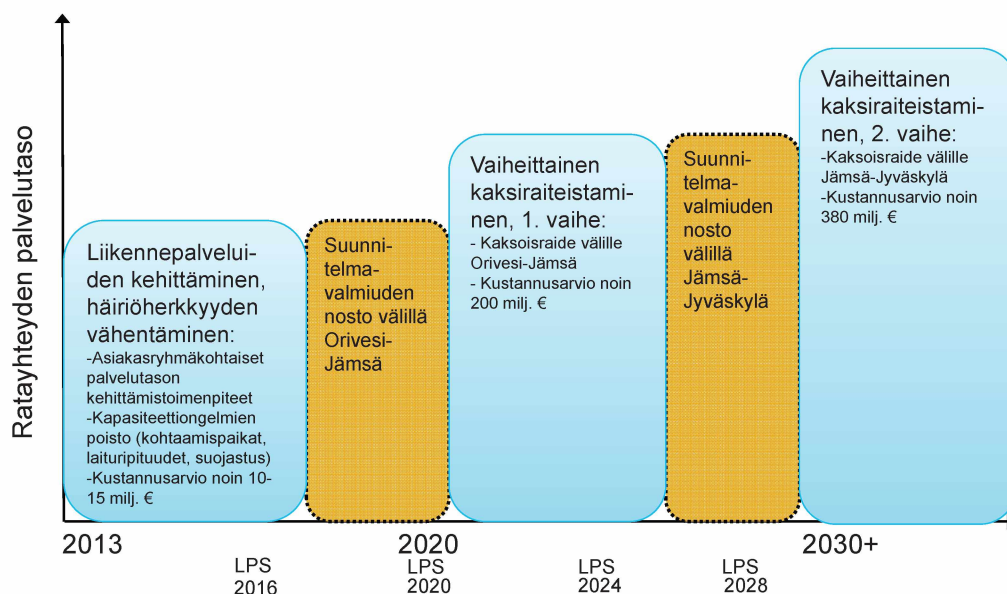
6.1 Ratahankkeet

Tampere–Jyväskylä-ratayhteyden ja 2-raiteisuuden sisältävän yleissuunnittelmatyön käynnistäminen

Tampere–Jyväskylä-rataosuus on Suomen merkittävimpiä henkilöjunaliikenteen yhteysvälejä. Jyväskylä oli vuonna 2011 Suomen viidenneksi vilkkain kaukoliikenneasema. Liikennevirasto (aikaisemmin Ratahallinkeskus) sekä Keski-Suomen maakuntaliitto ovat asettaneet matka-aika tavoitteita Jyväskylä–Helsinki-väliselle henkilöjunayhteydelle, jotka ovat selvästi nykyistä noin 3 tunnin yhteyttä nopeampia. Pelkillä raideliikenteen operaattorin toimenpiteillä ja kevyillä radan kapasiteettiongelmien purkamisella, ei pystytä pitkän aikavälin nopeuttamistavoitteisiin vastaamaan. Kapasiteettiongelmien parannustoimenpiteiden yhteydessä tulee huomioida samalla yhteysvälin pitkän aikavälin kehittämistarpeet, erityisesti merkittävän liikenteen nopeuttamisen edellyttämät vaatimukset.

Nopeuttamiseen tähtäävä ratahanke on jaettu kahteen osavaiheeseen, joista ensimmäinen on tavoitteellista saada liikennepoliittisen selonteon hankelistalle 2020-luvun alussa ja toinen vastaavasti 2030-luvun taitteessa. Lyhyet esimerkkikuvaukset ratahankkeista, joita varten tarvitaan suunnitelmavalmiuden nostaminen 3–4 vuotta ennen rataosuuden nopeuttamishankkeen aloittamista, on esitetty kuvassa 37 kehittämissuunnitelmien pohjalta.

Tampere-Jyväskylä –ratayhteyden kehittämispolku



Kuva 37. Tampere-Jyväskylä ratahankkeen etenemispolku.

Vaihe 1 (Orivesi-Jämsä)

Vaiheen yhteyteen on tavoitteellista kytkeä tasoristeysten poistaminen Tampere-Orivesi-rataosuudelta. Parannuksen yhteydessä tavoitellaan merkittävää nopeustason nostoa, joka sisältää kohtauspaikkojen lisäämisen erityisesti Lahdenperä-Jämsä välille. Ensimmäisessä vaiheessa mukana on rataosuudella tasoristeysten poistoja, vaihdemuutoksia, pohjanvahvistustoimenpiteitä sekä turvalaite- ja sähköratamuutoksia. Orivesi-Jämsä kaksoisraideosuus toteuttamalla Tampere-Jyväskylä-rataosuuden ensimmäisen vaiheen kustannukset ovat arviolta noin 200 miljoonaa euroa. Suunnitelmavalmiuden nostaminen ajoittuu vuosille 2016–2017 liikennepoliittisten selonteiden yhteyteen.

Vaihe 2 (Jämsä-Jyväskylä)

Nykyisin lähes täysin yksiraiteinen rataosuus, jolla on kolme kohtauspaikkaa. Kapasiteettiongelmia koskettavat operaattorin mukaan erityisesti Jyväskylän läheisiä alueita, mistä toisen vaiheen kaksoisraiteen rakentaminen tulee aloittaa. Ratahankkeen toinen vaihe sisältää nykyisen radan viereen täysin uuden ratalinjauksen, joka suunniteltaisiin nopeustasolle 250 km/h. Lisäksi vaiheeseen sisältyy oikaisuja, siltoja ja tunnelitöitä. Toisen vaiheen toteuttamisen jälkeen liikennöintiäika Helsingin ja Jyväskylän välillä tulisi olemaan hieman yli 2,5 tuntia, eli yli reilu puoli tuntia vähemmän kuin nykyinen nopein junavuoro. Toisen vaiheen kustannukset ovat arviolta noin 380 miljoonaa euroa. Suunnitelmavalmiuden nostaminen ajoittuu 2020-luvun lopulle liikennepoliittisten selonteiden yhteyteen.

6.2 Tavaraliikenteen operointi- mahdollisuuksien parantaminen

Tavaraliikenteen määrän ja varsinkin metsäteollisuuden kuljetusten odotetaan rataosuudella alenevan edelleen nykytasosta. Tavaraliikenteen kuljetettujen nettotonniin määrä on viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana alentunut merkittävästi. Ongelmana rataosuudella on vilkkaan henkilöjunaliikenteen ja tavaraliikenteen sovittaminen pääosin yksiraiteiselle radalle, josta puuttuu kohtaamispaikkoja.

Toimenpiteeksi suositellaan rataosuuden läpikäyntiä ja välityskykyyn sekä häiriöherkkyysriskien alentamiseen tähtäävän hankepaketin käynnistämistä Tampere–Orivesi ja Orivesi–Jämsä yhteysväleillä. Tampere–Orivesi-rataosuudella hankekohteena ovat turvalaitemuutokset. Orivesi–Jämsä-välin kohteena ovat pohjanvahvistukset, turvalaitemuutokset ja sähköratamuutokset.

6.3 Liityntäliikennehankkeet

Tampere-Pirkkalan lentoaseman liityntäyhteyksien ja suorien Keski-Suomesta suuntautuvien linja-autovuorojen suunnittelu kattaa lipputuotteet ja palvelupaketit.

Tampere-Pirkkalan lentoaseman merkitys kansainvälisenä lentoasemana on viime vuosina vahvistunut. Lento- ja kohdetarjonta kattaa Keski-Euroopan, Pohjoismaat, Brittein saaret ja kohteita Etelä-Euroopasta.

Keski-Suomen kansainvälisten yhteyksien (molempiin suuntiin) parantamiseksi hankkeeksi ehdotetaan Tampereen keskustan ja erityisesti Tampereen rautatieaseman linja-autoliityntöjen kehittämistä Tampere-Pirkkalan lentoasemalle. Liityntäyhteyksiä tulee sovittaa aiempaa paremmin Jyväskylän suunnasta saapuviin juniin. Informaation liitynnöistä tulee olla saatavilla sekä Finavian että VR:n internetpalveluista.

Vaihtoehtoisena tai rinnan toteutettavana hankkeena yhteistyössä linja-autoyrittäjien, lentoyhtiöiden ja matkanjärjestäjien kanssa tulee selvittää suorien Keski-Suomen ja Tampere-Pirkkalan välisten linja-autoyhteyksien tarjonnan lisääminen lähteille ja saapuville lennoille. Tärkeää hankkeessa on lippuyhteistyö sekä Keski-Suomen elinkeinoelämän että vapaa-ajan matkustajien kannalta oikein kohdennettu paketoitu liityntäbussipalvelu. Matka-aika linja-autoliitynnällä on mahdollista tehdä erittäin kilpailukykyiseksi henkilöauton kanssa.

Työmatkojen palvelutasoon vaikuttavien kaupunkialueiden liityntäpalvelut ja niitä koskevat informaatiojärjestelmät.

Keskeiseksi palvelutaso-ongelmaksi matkakettjuissa on koettu ongelmat lähtö- tai määränpään paikallisliikenteen liitynnöissä. Joukkoliikenteen liityntäliikennetarjonta päärautatieasemilta ja matkakakeskuksista on yleensä vähintään kohtuullista. Puutteina ovat niukkuus informaation tarjonnassa ja liityntöjen monipuolisuuden esille tuomisessa.

Päämatkaan tulisi olla mahdollista kytkeä päämatkan palveluntarjoajan sivuilla asiakkaan haluama alku- ja/tai loppuliityntä. Liityntä voi olla paikallisliikennettä, taksien palveluja tai esimerkiksi vuokra-auto. Lisäksi runkomatkan asemilta tulisi olla saatavissa reaaliaikaisesti päivittyvänä lähtevän joukkoliikenteen liikennetieto myös internetin välityksellä. Asemilla tulee olla myös riittävästi liityntäpysäköintipaikkoja henkilöautoille ja polkupyörille.

6.4 Liikenteen palveluita kehittävät hankkeet

Jyväskylä–Helsinki-yhteysvälin työperusteisille matkoille suunnattujen nopeiden ja ilman välipysähdyksiä kulkevien lisävuorojen tarpeen arviointi ja mahdollinen liikennesuunnittelu.

Kevyin keino nopeuttaa Jyväskylä–Helsinki-yhteysvälin junaliikennettä on vähentää henkilöjunaliikenteen pysähdyspaikkojen määrää. Tällöin tulee arvioida, millä nykyisen Pendolino-liikenteen asemapaikkakunnilla pakollinen pysähtyminen työperusteisissa point-to-point matkoissa tarvitaan. Asemapaikkoina Jyväskylän ja Helsingin välissä ovat nykyisin Jämsä, Tampere, Tikkurila, Pasila.

Tarve ilman välipysähdyksiä talviarjisin operoivalle lisävuorolle/-vuoroille tulee selvittää erityisesti elinkeinoelämän tarpeiden kannalta. Mikäli kysyntää arkipäivien palvelutasoa parantavalle ja matka-aikaa nopeuttavalle lisäpalvelulle on, tulee hankkeen seuraavassa vaiheessa käynnistää lisävuorojen liikennesuunnittelu.

Joukkoliikenteen palveluiden houkuttelevuuden lisääminen vapaa-ajan matkustamisessa

Junan ja muun joukkoliikenteen kulkutapaosuus selvitykseen sisältyvillä yhteysväleillä on työperusteisilla matkoilla nykyisin suuri. Kulkutapaosuuden nostossa erityisesti vapaa-ajan ja asioinnin matkatyypeillä on selvityksen perusteella nähtävissä merkittäviä kehittämisen mahdollisuuksia. Kyseisissä matkatyypeissä nopeuttamisen vaikutukset ovat rajallisia ja keskeisiksi parantamiskohteiksi tulisi ottaa hintakilpailukyyn, viihtyvyyden, informaation ja esteettömyyden parantaminen.

Hiljaisiin vuoroihin kohdennettuja kampanjoita ja lipputuotteita lanseerataan. VR ja samoin muutamit linja-autoyhtiöt ovat käynnistäneet lippujen ennakkomyyntit ja hintakilpailukykyä suhteessa henkilöautoiluun kasvattavat alennuskampanjat. Kampanjahinnoittelua voidaan mahdollisesti laajentaa pilottikokeilulla, jossa vastaavalaisia toimenpiteitä testattaisiin perhelippuihin, ryhmälippuihin sekä esimerkiksi polkupyörän kanssa matkustaville.

Kesäaikana henkilöliikennesuorite vapaa-ajan matkustamisessa lisääntyy selkeästi. Kasvavasta suoritteesta on varsinkin kaupunkien välillä tapahtuvasta matkustamisesta saatavissa kulkutapaosuusvoittoja joukkoliikenteelle kokonaispalvelua ja hintakilpailukykyä parantamalla.

Himoksen matkailualueen joukkoliikenteen ja matkailutuotteiden yhdistelmien kokonaissuunnittelu.

Himoksen matkailualueelle suuntautuvan joukkoliikenteen suunnittelussa tulisi erottaa toisistaan kaksi erillistä kokonaisuutta: Perinteinen liityntäyhteys Jämsän rautatieasemalta ja jo matkan alkupäästä tapahtuva matkailutuotteena eteenpäin vietävä matkan, majoituksen ja palvelut kuten hissiliput sisältävän tuotteen kehittäminen.

Liityntäyhteyden suunnittelussa sekä Himoksen matkailutoimijoiden että matkanjärjestäjän (VR:n) on tehtävä yhteistyötä liityntäyhteyden näkymisessä internetin varausjärjestelmissä. Liityntäyhteyden palvelusisällön ja noutoperiaatteen (vakio- vai kutsujoukkoliikenne) on oltava asiakkaalle selkeä. Liityntäyhteyden tunnettuutta voidaan tukea esimerkiksi tarjoamalla kuljetuksen varaus- ja maksumahdollisuutta majoituspaketin yhteydessä kaikkine oheistietoineen kuten eri suunnista saapuvat junat.

Matkailutuotteena kehitettävällä kokonaispalvelulla, jonka periaatteena on asiakkaalle mahdollisimman kattavan matkaketjun tarjoaminen kotiovelta rinteeseen ja takaisin. Keskeisenä periaatteena on tarjota sesonkiajalle houkutteleva koko palvelupaketin sisältävä matkailutuote, jossa asiakkaan kokonaiselämys matkoineen antaa kuvan laadukkuudesta ja helppoudesta. Himoksen matkailuyrittäjät voivat yhteistyössä linja-autoyrittäjien ja VR:n kanssa rakentaa päätuotteena olevasta matkailupalvelusta ja lisäarvoa tuottavasta liikennepalvelusta houkuttelevia kokonaisuuksia eri matkustajaryhmille kotimaisille ja kansainvälisille markkinoille (kuten Pietariin).

6.5 Yhteenveto

Tämän selvityksen tavoitteena oli saada selville, millä tavoin Keski-Suomen ja pääkaupunkiseudun välisen henkilöliikenteen sekä kansainvälisten yhteyksien palvelutaso voidaan turvata mahdollisimman tehokkaasti pitkällä aikavälillä. Selvityksen lähtökohtana oli Keski-Suomen liiton ja Päijät-Hämeen liiton alustava tarveselvitys "Nopea ratayhteys Jyväskylästä Helsinkiin" vuodelta 2011.

Yhteysvälin palvelutason nostamiseksi ja yhteyden mahdollisen nopeuttamisen perusteeksi tehtiin kattava kuvaus nykyisen palvelutason riittävydestä eri asiakasryhmien tarpeisiin. Tässä liikennejärjestelmätasoisessa tarkastelussa käytiin läpi mm. eri kulkutapojen roolia Keski-Suomessa. Tähän analyysiin saatiin ajantasaista tietoa keski-suomalaisien liikkumisesta mm. valtakunnallisesta henkilöliikennetutkimuksesta v. 2010 - 2011 sekä kyselytutkimuksesta "Kansalaisten tyytyväisyys liikennejärjestelmään" (2011).

Tarkastelujen pohjalta syntyi liikennejärjestelmätason esitys nykyisen Jyväskylä-Tampere- ratayhteyden kehittämisen etenemispoluksi sisältäen sekä liikennepalveluiden että ratainfraan kehittämisen toimia. Pitkän aikavälin tavoitteena on nopea kaksisoisraideyhteys koko ratavälille.

Ensimmäisessä vaiheessa toimenpiteillä tavoitellaan liikennöinnin luotettavuuden ja kapasiteetin parantamista välille Tampere - Orivesi. Matka-ajan lyhentämisen ja luotettavuuden parantamisen lisäksi edistetään myös muiden junaliikenteen palvelutasotekijöiden kehittämistä. Päätökset yhteysvälin kehittämisestä ja suunnitelma- valmiuden kohottamisesta tehdään valtakunnallisesti ja aikataululinjaukset liikenne- poliittisessa selonteossa.

Tarkastelu osoitti myös, miten junaliikenteen kehittäminen tietyllä yhteysvälillä riippuu monista muista rataverkon kehittämistoimista, tavaraliikenteen tarpeista ja rata- pihojen toimivuudesta. Yksiraiteisuus vaikuttaa liikennöinnin järjestelyissä. Merkitystä on myös valtakunnallisella aikataulurakenteella.

Selvityksen tuloksia käytetään Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Rataosan Jyväskylä–Tampere kehittämisen edistämisestä sovitaan Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman aiesopimuksessa.

Lähteet

Evaluating Public Transit Benefits and Costs. Victoria Transport Institute 2012

Henkilöliikennetutkimukset (2004–2005 ja 2011–2012). Liikennevirasto 2012.

Henkilöliikennetutkimukset 2005 ja 2011. Liikennevirasto ja WSP Finland Oy.

Joukkoliikenteen valtakunnallisen palvelutason määrittely LVM/1960/08/2011. Liikenne- ja viestintäministeriö 20.12.2011.

Julkisen liikenteen suoritetilasto 2009. Liikenne- ja viestintäministeriö 2011.

Kansalaisten tyytyväisyys liikennejärjestelmään ja matkaketjuihin. Liikennevirasto 41/2011

Kaukoliikenteen palvelutason nykytila ja kehittämistarpeet. Liikenne- ja viestintäministeriö 21/2011.

Kaukoliikenteen tavoitteellinen palvelutaso Suomessa. Liikenne- ja viestintäministeriö 30/2011(LVM 2011)

Kilpailukykyä ja hyvinvointi vastuullisella liikenteellä. Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko eduskunnalle 2012. Liikenne- ja viestintäministeriö.

Lahden moottoritien ja Kerava-Lahti oikoradan jälkeen-vaiheen vaikutusselvitys. Liikennevirasto 34/2011.

Lentoaseman kaukoliikennerrata. Ratayhteysselvitys. Liikennevirasto 2/2010.

Liikenne- ja väylätilastot. Liikennevirasto 2012.

Liikenneolosuhteet 2035. Liikennevirasto 2011.

Liikenneviraston lausunto Pirkanmaan 2.vaihemaakuntakaavaa (liikenne ja logistiikka) koskien. 2351/1110/2010. Lausunto annettu 15.8.2012.

Nopea ratayhteys Jyväskylästä Helsinkiin, Alustava tarveselvitys 3/2011. Keski-Suomen liitto ja Päijät-Hämeen liitto 2011.

Nopean junaliikenteen kehittämisen vaikutukset. Ratahallintokeskus 2009

Paikallisjunaliikenteen toimintaedellytykset ja vaikutukset Keski-Suomessa 2010–2030. Keski-Suomen liitto.

Raideliikenteen kehittäminen Pirkanmaalla. Pirkanmaan liitto 2010.

Rataverkon raakapuun terminaali- ja kuormauspaikkaverkon kehittäminen. Liikennevirasto 31/2011.

Rataverkon tavoitettavuus ja välityskyky pitkällä aikavälillä. Liikennevirasto ja Oy VR-Rata Ab. 2010.

Rautatieliikenne 2030. Ratahallintokeskus 2006 ja 2007

Transportsystem och ekonomisk miljö. Jönköping International Business School 2005.

